# **ThinkPad**

ハードウェア保守マニュアル

ThinkPad Edge E520 および E525

注:本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、 されている情報をお読みください。	133 ページの	付録 A 『特	記事項』	に記載
第 6 版 (2012 年 10 月) © Copyright Lenovo 2012.				
制限付き権利に関する通知: データまたはソフトウェアが米国一般調達提供される場合、使用、複製、または開示は契約番号 GS-35F-05925	睦局 (GSA: Genera に規定された制度	al Services Ad 艮に従うものと	ministration) します。	契約に準じて

# 目次

本書について	iii	休止状態	
第1章.安全上の注意	1	FRU 故障判別リスト	47
<b>一般安全</b>		数値エラー・コード	48
電気安全		エラー・メッセージ	48
安全検査ガイド・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		ビープ音以外の症状	49
静電気放電の影響を受けやすい装置の取り扱い		LCD (液晶ディスプレイ) 関連の症状	49
接地要件		再現性の低い問題	50
安全上の注意・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		未解決問題	50
レーザー規格に関する記述		第5章. 状況インジケーター	51
第2章.重要な保守情報		第6章 特殊十一	
		<b>分 0 早 . 付/木十一</b>	33
FRU 交換時の心得	27	第7章. FRU の交換に関する注意事	
ハードディスク・ドライブ交換時の注意	28	項	55
システム・ボード交換時の重要な注意事項	28	ねじに関する注意事項	55
エラー・メッセージの使い方	28	シリアル番号 (S/N) の保存	56
CTO、CMV、および GAV 用の FRU 交換時の心 得	28	システム・ユニットのシリアル番号 (S/N) の	
製品定義	28	復元	56
CTO、CMV、および GAV 製品の FRU 識別 .	29	UUID の保存	57
	2)	ECA 情報の読み取りまたは書き込み	57
第3章.全般の検査	31		
最初に行うこと	31	第 8 章 . FRU の取り外しと交換	59
保守の手順..................	32	ThinkPad Edge E520 モデルの保守を行う前に	60
Lenovo ThinkVantage Toolbox プログラムおよ		1010 バッテリー・パック	60
び PC-Doctor for DOS 診断プログラムをサポー		1020 ExpressCard ブランク・ベゼル	61
トするシステム・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	32	1030 光学式ドライブまたはトラベル・カバー	62
Lenovo 診断プログラムをサポートするシステム	36	1040 下部スロット・カバー	63
	38	1050 メモリー・モジュール	64
AC 電源アダプターの確認	39	1060 ハードディスク・ドライブ・アセンブリー .	65
動作中充電の検査	39	1070 PCI Express ミニ・カード (ワイヤレス LAN	
がッテリー・パックの検査	40	用)	66
バックアップ・バックの検査	40	1080 PCI Express ミニ・カード (ThinkPad Edge E520 モデル対応、ワイヤレス WAN 接続用)	68
ハックナック・ハッナケーの検査・・・・・	40	1080 mSATA ソリッド・ステート・ドライブ	UC
第4章.関連の保守情報	43	(ThinkPad Edge E520 モデル対応)	69
リカバリー・ディスク・セットを使用しての工場		1090 バックアップ・バッテリー	
出荷時コンテンツへの復元・・・・・・・	43	1110 キーボード	71
パスワード	44	1120 上部ケース・アセンブリー	74
パワーオン・パスワード	44	1130 Bluetooth ドーター・カード	77
ハードディスク・パスワード......	44	1140 Express サブカード	78
スーパーバイザー・パスワード	45	1150 スピーカー・アセンブリー	79
パワーオン・パスワードを解除する方法	45	1160 システム・ボード・アセンブリーおよびファ	
ハードディスク・パスワードを解除する方		ン・アセンブリー	80
法	46	1170 CPU	87
省電力	46	1180 DC 入力サブカードおよびベース・カバー・	
スクリーン・ブランク・モード	46	アセンブリー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	88
スリープ(スタンバイ) 状態	46	1190 LCD ユニット.............	92

© Copyright Lenovo 2012

2010 LCD ベゼル・アセンブリー	94	その他のパーツ	124
2020 内蔵カメラ	95	AC 電源アダプター	124
2030 LCD パネル、LCD ケーブル、LCD 背面カ		電源コード	125
バー・アセンブリー、およびヒンジ	96	リカバリー・ディスク	126
2040 ワイヤレス LAN アンテナ・アセンブリー、		Windows XP Professional (32 ビット) DVD	126
ワイヤレス WAN アンテナ・アセンブリー、および LCD 背面カバー・アセンブリー	99	Windows 7 Home Basic (32 ビット) DVD	127
	))	Windows 7 Home Basic (64 ビット) DVD	127
第9章.ロケーション	103	Windows 7 Home Premium (32 ビット) DVD	128
前面図		Windows 7 Home Premium (64 ビット) DVD	128
背面図		Windows 7 Professional (32 ビット) DVD	129
底面図	104	Windows 7 Professional (64 ビット) DVD	130
And		共通の保守ツール	131
第10章.パーツ・リスト	105		
全体	106	付録 A. 特記事項	133
LCD FRU	119	電磁波放出の注記	133
キーボード	123	商標	134

# 本書について

本書には、以下の ThinkPad® 製品に関する保守情報および参照情報が記載されています。

### ThinkPad Edge E520

マシン・タイプ番号 (MT) 1143 および 1144

### ThinkPad Edge E525

MT 1200

本書を拡張診断テストと一緒に使用して、問題のトラブルシューティングを行ってください。

## 重要:

本書は、ThinkPad 製品に精通した専門の保守技術担当者を対象としています。本書を拡張診断テストと併用して、効率的に問題のトラブルシューティングを行ってください。

ThinkPad 製品の保守を行う前に、必ず、1ページの第1章『安全上の注意』および27ページの第2章『重要な保守情報』をお読みください。

© Copyright Lenovo 2012

# 第1章 安全上の注意

この章では、ThinkPad ノートブック・コンピューターの保守を行う前によく理解しておく必要のある、安全上の注意を記載します。

- 1ページの 『一般安全』
- 2ページの『電気安全』
- 3ページの『安全検査ガイド』
- 3ページの『静電気放電の影響を受けやすい装置の取り扱い』
- 4ページの『接地要件』
- 4ページの『安全上の注意』
- 19ページの『レーザー規格に関する記述』

# 一般安全

次の規則に従って、一般的な安全確保に努めてください。

- 保守の最中および保守の後、マシンのある領域の整理整とんをしてください。
- 重い物を持ち上げるときは、次のようにします。
  - 1. 滑らないように、しっかりと立っていられるようにします。
  - 2. 足の間でオブジェクトの重量が同量になるよう分散します。
  - 3. ゆっくりとした持ち上げる力を使用します。持ち上げる時に、急な移動あるいはねじったりは 絶対にしないでください。
  - 4. 立ち上がることによって、または足の筋肉で押し上げることによって持ち上げます。この動作は、背中の筋肉の負担を除去します。 *重量が 16 kg を超える物、または自分 1 人で持ち上げるには 重過ぎると感じる物を持ち上げようとしないでください。*
- お客様の危険につながる作業や、装置の安全を損なうような作業は行わないでください。
- マシンを起動する前に、必ず、他の保守技術担当者やお客様側のスタッフが危険な場所にいないか確かめます。
- マシンの保守を行う間、取り外したカバーを安全な場所で、すべての関係者から離れた場所に置きます。
- ツール・ケースを歩行領域から遠ざけて、他の人がつまずかないようにします。
- 緩い服を着用しないでください。マシンの動いている部分に引っかかる可能性があります。そでは、きちんと留めておくか、ひじの上までまくり上げておきます。髪が長い場合は、縛ってください。
- ネクタイやスカーフの端は衣服の中に入れておくか、不伝導性の クリップを使って、端から約8cmの ところで留めておきます。
- 宝石、チェーン、金属フレームの眼鏡、または金属のファスナーが付いている服は着用しないでください。

注意:金属のオブジェクトは電気の伝導体に適しています。

- ハンマーやドリルを使った作業、はんだ付け、ワイヤーの切断、スプリングの接続、溶剤の使用、そしてその他目に危険が及ぶ可能性のある作業を行うときは、安全眼鏡をかけてください。
- 保守の後は、すべての安全シールド、ガード、ラベル、および接地ワイヤーを再取り付けします。古くなっていたり障害のある安全装置は交換してください。
- マシンをお客様に返却する前に、すべてのカバーを正しく取り付けます。
- ファン放熱孔はマシンの内部部品に空気を循環させ、高熱になることを防ぎます。ファン放熱孔をふさ がないように気を付けてください。

# 電気安全

電気機器を取り扱うときは、次の規則を守ってください。

### 重要:

承認済みのツールおよびテスト装置を使用してください。工具の中には、握りや柄の部分のソフト・カバーが感電防止のための絶縁性を持たないものがあります。

お客様の多くは、装置のそばに、静電気の放電を減らす小さな導電ファイバーを含むゴム製のフロア・マットをお持ちになっておられるでしょう。このタイプのマットを感電の保護として使用しないでください。

- 部屋の緊急電源オフ (EPO) スイッチを見つけて、スイッチまたは電気コンセントを切り離してください。電気事故が発生した場合は、スイッチを操作するか、または電源コードのプラグを素早く抜きます。
- 危険な状態、または危険な電圧を持つ装置のそばで、1人で作業しないでください。
- 次の作業を行う前には、すべての電源をすべて切り離してください。
  - 機械的検査の実行
  - 電源装置のそばでの作業
  - 主な装置の取り外しまたは取り付け
- マシンで作業を開始する前に、電源コードのプラグを抜きます。プラグを抜けない場合は、お客様に依頼して、マシンに電源を供給している電源ボックスの電源を切り、電源ボックスをオフ位置にロックします。
- 露出した電気回路を持つマシンで作業する必要があるときは、次の注意事項を守ってください。
  - 電源オフ制御に慣れている別の人がそばにいることを確認してください。

注意:別の人は、必要な場合に、電源のスイッチを切るためにその場にいる必要があります。

- 電源オンした電気機器を扱うときは、1つの手のみを使用します。もう一方の手はポケットに入れておくか、後ろにしておきます。

**注意**: 感電は、完全な回路ができた場合にだけ起こります。上記の規則を遵守することにより、電流が体を通過するのを防ぐことができます。

- テスターを使用する時は、制御を正しく設定し、テスター用の承認済みプローブ・リードおよび付属品を使用します。
- 適切なゴム製のマットの上に立ち(必要であれば、ローカルに取得)、金属フロア・ストリップおよびマシン・フレームといった接地からユーザーを絶縁します。

非常に高電圧の場所での作業のときは、特殊な安全上の注意を守ってください。これらの指示は保守情報の安全に関する節に記載されています。高電圧の測定時には、細心の注意を払ってください。

- 安全な操作状態のために電気ハンド・ツールを規則的に検査および保守してください。
- 使い古されたり、壊れているツールおよびテスターを使用しないでください。
- 回路から電源が切断されていることをあらかじめ想定することは、*絶対にしないでください*。まず最初に、回路の電源がオフになっているか必ず *チェック* します。
- 作業域で起こりうる危険を常に注意してください。これらの危険の例は、湿ったフロア、接地されていない延長ケーブル、電源の過電流および安全接地の欠落などです。
- 電流の通じている回路にプラスチック・デンタル・ミラーの反射面で触らないでください。面は導電性があるので、触ると身体障害およびマシン損傷を引き起こす可能性があります。
- 次のパーツは、マシン内でそれらの通常の操作場所から取り外すとき、*電源をオンにしたまま*保守作業を行わないでください。
  - 電源機構 (パワー・サプライ) 装置
  - ポンプ
  - 送風器およびファン
  - モーター・ジェネレーター

- 上記に掲載されたものと同様の装置 この実践は装置の接地を確実にします。
- 電気事故が起こった場合:
  - 用心して、ユーザー自身が被害にあわないようにしましょう。
  - 電源をオフに切り替えます。
  - 別の人を医療補助を呼びに行かせます。

# 安全検査ガイド

この検査ガイドの目的は、危険性が潜む状態を識別できるように することです。マシンの設計お よび製作段階において、ユーザーと保守技術担当者を傷害か ら守るために必要な安全品目が取り付け られています。このガイドはそれらのアイテムのみを対象としています。この検査ガイドで紹介して いない ThinkPad 以外の機構またはオプションを接続したことによる危険性の識別については、各自が 適切な判断を行う必要があります。

危険な状態がある場合は、まずその危険の重大性を判別し、問題点を訂正せずに続行してよいかどう か判断してください。

次の状態と、その状態が示す危険性について考慮してください。

- 電気の危険性、特に1次電源(フレーム上の1次電圧は重大または致命的な感電事故を起こすお それがあります)
- 爆発の危険性(損傷した CRT 表面やコンデンサーの膨張など)
- 機械的な危険性(ハードウェアの緩み、欠落など)

危険が潜む状態があるかどうかを判別するには、どの保守作業を始めるときにも次のチェックリストを使 用してください。検査は、電源オフ、および電源コードの切断から始めてください。

### チェックリスト

- 1. 外側のカバーに損傷(緩み、破損、またはエッジのとがり)がないか検査します。
- 2. ThinkPad の電源をオフにする。電源コードを外します。
- 3. 次の点について、電源コードを検査します。
  - a. 第3配線のアース・コネクターの状態が良好であるか。メーターを使って、外部アース・ピンと フレーム・アースの間のアース線の導通が 0.1 オーム以下であるか測定します。
  - b. 電源コードはパーツ・リストに指定されたタイプでなければなりません。
  - c. 絶縁体が摩耗していてはいけません。
- 4. バッテリーのひび割れまたは膨張があるか検査します。
- 5. カバーを取り外します。
- 6. 明らかに ThinkPad 以外のパーツが使われている部分を検査します。ThinkPad 以外のパーツの使用 の安全性について、的確な判断を下します。
- 7. 装置内部に明らかに危険な状態がないか(例えば、金属の切りくず、汚染、水などの液体、火また は煙による損傷の兆候など)を検査します。
- 8. ケーブルが摩耗していたり、はさまれていないか検査します。
- 9. 電源機構カバーのファスナー(ねじまたはリベット)が、外れていたり、損傷していないか検査します。

# 静電気放電の影響を受けやすい装置の取り扱い

トランジスターまたは集積回路 (IC) を含むコンピューターの部分は、静電気の放電 (ESD) の影響を受 けやすいことを知っておく必要があります。ESD による損傷は、物体間に帯電の差があるときに起こ

ります。帯電を平均化して、マシン、部品、作業マット、およびその部品を取り扱う人の帯電がすべて同じになるようにして、ESD による損傷を防止してください。

### 注:

- 1. ESD が下記に示す要件を超えたときは、その製品特定の ESD 手順を実行してください。
- 2. 使用する ESD 保護装置が、完全に有効であると 承認 (ISO 9000) されたものであることを確認してください。

ESD の影響を受けやすいパーツを取り扱う際は、次の点に注意してください。

- パーツは、製品に挿入するまでに静電防止袋に入れたままにしておきます。
- 他の人に触れないようにします。
- 身体の静電気を除去するために、自分の肌に対して接地されたリスト・ストラップを着用します。
- 部品が、自分の衣服に触れないようにします。ほとんどの衣服は絶縁性になっており、リスト・ストラップを付けていても帯電したままになっています。
- 接地された作業マットを使って、静電気のない作業面を作ります。このマットは、ESDの影響を受け やすい装置を取り扱う際には特に便利です。
- 下記にリストしたような接地システムを選択し、特定の保守要件に合った保護を可能にします。

**注**: ESD による損傷を防止するには、できれば接地システムを使用することが望ましいのですが、必須ではありません。

- ESD アース・クリップをフレーム・アース、アース・ブレード、または緑色の配線のアース に接続します。
- 二重絶縁のシステムまたはバッテリー駆動システムで作業するときは、ESD 共通アースまたは参照点を使います。これらのシステムでは、同軸またはコネクター外部シェルが使えます。
- 交流電源で動作するコンピューターでは、ACプラグの丸いアース端子を使います。

# 接地要件

オペレーターの安全確保とシステム機能の正常実行のためには、ThinkPad の接地が必要です。電源コンセントが適切に接地してあるかどうかの確認は、資格のある電気技師が行います。

# 安全上の注意

このセクションの安全上の注意は、以下の言語で記載されています。

- 英語
- アラビア語
- ブラジル・ポルトガル語
- フランス語
- ドイツ語
- ヘブライ語
- 日本語
- 韓国語
- スペイン語
- 中国語 (繁体字)



### **DANGER**

Before the computer is powered on after FRU replacement, make sure that all screws, springs, and other small parts are in place and are not left loose inside the computer. Verify this by shaking the computer and listening for rattling sounds. Metallic parts or metal flakes can cause electrical short circuits.



### **DANGER**

Some standby batteries contain a small amount of nickel and cadmium. Do not disassemble a standby battery, recharge it, throw it into fire or water, or short-circuit it. Dispose of the battery as required by local ordinances or regulations. Use only the battery in the appropriate parts listing. Use of an incorrect battery can result in ignition or explosion of the battery.



### DANGER

The battery pack contains small amounts of nickel. Do not disassemble it, throw it into fire or water, or short-circuit it. Dispose of the battery pack as required by local ordinances or regulations. Use only the battery in the appropriate parts listing when replacing the battery pack. Use of an incorrect battery can result in ignition or explosion of the battery.



### **DANGER**

The lithium battery can cause a fire, an explosion, or a severe burn. Do not recharge it, remove its polarized connector, disassemble it, heat it above 100°C (212°F), incinerate it, or expose its cell contents to water. Dispose of the battery as required by local ordinances or regulations. Use only the battery in the appropriate parts listing. Use of an incorrect battery can result in ignition or explosion of the battery.



### **DANGER**

If the LCD breaks and the fluid from inside the LCD gets into your eyes or on your hands, immediately wash the affected areas with water for at least 15 minutes. Seek medical care if any symptoms from the fluid are present after washing.



### **DANGER**

To avoid shock, do not remove the plastic cover that protects the lower part of the inverter card.



### **DANGER**

Though the main batteries have low voltage, a short-circuited or grounded battery can produce enough current to burn personnel or combustible materials.



### **DANGER**

Unless hot swap is allowed for the FRU being replaced, do as follows before removing it: power off the computer, unplug all power cords from electrical outlets, remove the battery pack, and disconnect any interconnecting cables.



قبل اعادة تشغيل الحاسب بعد الانتهاء من استبدال FRU، تأكد من أنه قد تم اعادة كل من المسامير و السوست وكل الأجزاء الصغيرة الأخرى في أماكنهم ولم يتم فقدهم داخل الحاسب. ويمكن التحقق من ذلك عن طريق هز الحاسب والاستماع لأي صوت صاخب يصدر منه. قد تؤدى الأجزاء أو الرقائق المعدنية الى حدوث دائرة قصر.



تحتوى بعض البطاريات الاحتياطية على كمية صغيرة من مادتى النيكل والكادميوم. لا تقم بفك أو اعادة شحن البطارية الاحتياطية ولا تقم أيضا بالقاءها في النار أو الماء ولا تتسبب في احداث دائرة قصر بها. قم بالتخلص من البطارية كما هو موضح في القوانين المحلية. استخدم نوع البطارية المحدد والذي يوصى باستخدامه. حيث أنه قد يؤدي استخدام نوع بطارية غير صحيح الى اشتعالها أو انفجارها.



تحتوي حزمة البطارية على كمية صغيرة من مادة النيكل. لا تقم بفكها أو القاءها في النار أو الماء ولا تتسبب في احداث دائرة قصر بها. تخلص من حزمة البطارية وفقا لما هو موضح في القوانين المحلية. قم، عند استبدال حزمة البطارية، باستخدام الأنواع المحددة فقط والتي يوصي باستخدامها. حيث أنه قد يؤدي استخدام نوع بطارية غير صحيح الى اشتعالها أو انفجارها.



قد تتسبب بطارية الليثيوم في حدوث حريق أو انفجار أو حدوث حروق شديدة. لا تقم باعادة شحن البطارية أو ازالة موصل الاستقطاب الخاص بها ولا تحاول أيضا فكها أو تسخينها لأكثر من ١٠٠ درجة مئوية (٢١٢١ فهرنهايت) أو حرقها أو تعريض محتويات الخانة الخاصة بها للماء. قم بالتخلص من البطارية وفقا لما هو موضح في القوانين المحلية. استخدم نوع البطارية المحدد والذي يوصى باستخدامه. حيث أنه قد يؤدي استخدام نوع بطارية غير صحيح الى اشتعالها أو انفجارها.



اذا ما انكسرت شاشة LCD ولامس السائل الداخلي عينيك أو يديك، قم في الحال بغسلهما بالماء لمدة لا تقل عن ١٥ دقيقة. اذا ما وجدت أي أعراض بعد الغسل اطلب عندئذ المساعدة الطبية.



لتجنب التعرض لأي صدمات، لا تقم بازالة الغطاء البلاستيكي الذي يحمى الجزء الأسفل من بطاقة العاكس.



على الرغم من أن البطاريات الرئيسية يكون لها جهد منخفض، الا أنه قد تقوم البطاريات التي حدث قصور بها أو التي تم توصيلها أرضيا باصدار تيار يكفي لحدوث حروق للأفراد أو تعرض المواد القابلة للاشتعال للحريق.



ما لم يتم السماح بالتبديل الفوري لأي FRU الجاري استبداله بدون ضرورة اغلاق النظام، قم بتنفيذ ما يلي قبل ازالته. قم بايقاف تشغيل الحاسب ونزع كل أسلاك الطاقة من المخارج الكهربائية وقم أيضا بازالة حزمة البطارية ثم قم بفصل أي كابلات متصلة.



### **PERIGO**

Antes de ligar o computador após a substituição da FRU, certifique-se de que todos os parafusos, molas e outras peças pequenas estejam no lugar e não estejam soltos dentro do computador. Verifique isso sacudindo o computador e procurando ouvir sons de peças soltas. Peças metálicas ou lascas de metal podem causar curto-circuito.



### **PERIGO**

Algumas baterias reserva contêm uma pequena quantidade de níquel e cádmio. Não desmonte uma bateria reserva, recarregue-a, jogue-a no fogo ou na água, ou deixe-a entrar em curto-circuito. Descarte a bateria conforme requerido pelas leis ou regulamentos locais. Use somente a bateria nas partes listadas apropriadas. O uso de uma bateria incorreta pode resultar em combustão ou explosão da bateria.



### **PERIGO**

O pacote da bateria contém uma pequena quantidade de níquel. Não o desmonte, jogue-o no fogo ou na água, ou deixe-o entrar em curto-circuito. Descarte o pacote da bateria conforme requerido pelas leis ou regulamentos locais. Use somente a bateria nas partes listadas apropriadas ao substituir o pacote da bateria. O uso de uma bateria incorreta pode resultar em combustão ou explosão da bateria.



### **PERIGO**

A bateria de lítio pode causar incêndio, explosão ou graves queimaduras. Não a recarregue, remova seu conector polarizado, desmonte-a, aqueça-a acima de 100°C (212°F), incinere-a, ou exponha o conteúdo de sua célula à água. Descarte a bateria conforme requerido pelas leis ou regulamentos locais. Use somente a bateria nas partes listadas apropriadas. O uso de uma bateria incorreta pode resultar em combustão ou explosão da bateria.



### **PERIGO**

Se o LCD quebrar e o fluido de dentro dele entrar em contato com seus olhos ou com suas mãos, lave as áreas afetadas imediatamente com água durante pelo menos 15 minutos. Procure cuidados médicos se algum sintoma causado pelo fluido surgir após a lavagem.



### **PERIGO**

Para evitar choque elétrico, não remova a capa plástica que protege a parte inferior da placa inversora.



### **PERIGO**

Embora as principais baterias possuam baixa voltagem, uma bateria em curto-circuito ou aterrada pode produzir corrente o bastante para queimar materiais de pessoal ou inflamáveis.



### **PERIGO**

A menos que uma hot swap seja permitida para a FRU que está sendo substituída, faça o seguinte antes de removê-la: desligue o computador, desconecte todos os cabos de energia das tomadas, remova o pacote de baterias e desconecte quaisquer cabos de interconexão.



### **DANGER**

Avant de remettre l'ordinateur sous tension après remplacement d'une unité en clientèle, vérifiez que tous les ressorts, vis et autres pièces sont bien en place et bien fixées. Pour ce faire, secouez l'unité et assurez-vous qu'aucun bruit suspect ne se produit. Des pièces métalliques ou des copeaux de métal pourraient causer un court-circuit.



### DANGER

Certaines batteries de secours contiennent du nickel et du cadmium. Ne les démontez pas, ne les rechargez pas, ne les exposez ni au feu ni à l'eau. Ne les mettez pas en court-circuit. Pour les mettre au rebut, conformez-vous à la réglementation en vigueur. Lorsque vous remplacez la pile de sauvegarde ou celle de l'horloge temps réel, veillez à n'utiliser que les modèles cités dans la liste de pièces détachées adéquate. Une batterie ou une pile inappropriée risque de prendre feu ou d'exploser.



### **DANGER**

La batterie contient du nickel. Ne la démontez pas, ne l'exposez ni au feu ni à l'eau. Ne la mettez pas en court-circuit. Pour la mettre au rebut, conformez-vous à la réglementation en vigueur. Lorsque vous remplacez la batterie, veillez à n'utiliser que les modèles cités dans la liste de pièces détachées adéquate. En effet, une batterie inappropriée risque de prendre feu ou d'exploser.



### **DANGER**

La pile de sauvegarde contient du lithium. Elle présente des risques d'incendie, d'explosion ou de brûlures graves. Ne la rechargez pas, ne retirez pas son connecteur polarisé et ne la démontez pas. Ne l'exposez pas à une temperature supérieure à 100°C, ne la faites pas brûler et n'en exposez pas le contenu à l'eau. Mettez la pile au rebut conformément à la réglementation en vigueur. Une pile inappropriée risque de prendre feu ou d'exploser.



### **DANGER**

Si le panneau d'affichage à cristaux liquides se brise et que vous recevez dans les yeux ou sur les mains une partie du fluide, rincez-les abondamment pendant au moins quinze minutes. Consultez un médecin si des symptômes persistent après le lavage.



### **DANGER**

Afin d'éviter tout risque de choc électrique, ne retirez pas le cache en plastique protégeant la partie inférieure de la carte d'alimentation.



### **DANGER**

Bien que le voltage des batteries principales soit peu élevé, le court-circuit ou la mise à la masse d'une batterie peut produire suffisamment de courant pour brûler des matériaux combustibles ou causer des brûlures corporelles graves.



### DANGER

Si le remplacement à chaud n'est pas autorisé pour l'unité remplaçable sur site que vous remplacez, procédez comme suit avant de retirer l'unité : mettez l'ordinateur hors tension, débranchez tous les cordons d'alimentation des prises de courant, retirez le bloc de batterie et déconnectez tous les câbles d'interconnexion.



### **VORSICHT**

Bevor nach einem FRU-Austausch der Computer wieder angeschlossen wird, muß sichergestellt werden, daß keine Schrauben, Federn oder andere Kleinteile fehlen oder im Gehäuse vergessen wurden. Der Computer muß geschüttelt und auf Klappergeräusche geprüft werden. Metallteile oder-splitter können Kurzschlüsse erzeugen.



### VORSICHT

Die Bereitschaftsbatterie, die sich unter dem Diskettenlaufwerk befindet, kann geringe Mengen Nickel und Cadmium enthalten. Sie darf nur durch die Verkaufsstelle oder den IBM Kundendienst ausgetauscht werden. Sie darf nicht zerlegt, wiederaufgeladen, kurzgeschlossen, oder Feuer oder Wasser ausgesetzt werden. Die Batterie kann schwere Verbrennungen oder Verätzungen verursachen. Bei der Entsorgung die örtlichen Bestimmungen für Sondermüll beachten. Beim Ersetzen der Bereitschafts-oder Systembatterie nur Batterien des Typs verwenden, der in der Ersatzteilliste aufgeführt ist. Der Einsatz falscher Batterien kann zu Entzündung oder Explosion führen.



### **VORSICHT**

Akkus enthalten geringe Mengen von Nickel. Sie dürfen nicht zerlegt, wiederaufgeladen, kurzgeschlossen, oder Feuer oder Wasser ausgesetzt werden. Bei der Entsorgung die örtlichen Bestimmungen für Sondermüll beachten. Beim Ersetzen der Batterie nur Batterien des Typs verwenden, der in der Ersatzteilliste aufgeführt ist. Der Einsatz falscher Batterien kann zu Entzündung oder Explosion führen.



### **VORSICHT**

Die Systembatterie ist eine Lithiumbatterie. Sie kann sich entzünden, explodieren oder schwere Verbrennungen hervorrufen. Batterien dieses Typs dürfen nicht aufgeladen, zerlegt, über 100°C erhitzt oder verbrannt werden. Auch darf ihr Inhalt nicht mit Wasser in Verbindung gebracht oder der zur richtigen Polung angebrachte Verbindungsstecker entfernt werden. Bei der Entsorgung die örtlichen Bestimmungen für Sondermüll beachten. Beim Ersetzen der Batterie nur Batterien des Typs verwenden, der in der Ersatzteilliste aufgeführt ist. Der Einsatz falscher Batterien kann zu Entzündung oder Explosion führen.



### **VORSICHT**

Die Leuchtstoffröhre im LCD-Bildschirm enthält Quecksilber, Bei der Entsorgung die örtlichen Bestimmungen für Sondermüll beachten. Der LCD-Bildschirm besteht aus Glas und kann zerbrechen, wenn er unsachgemäß behandelt wird oder der Computer auf den Boden fällt. Wenn der Bildschirm beschädigt ist und die darin befindliche Flüssigkeit in Kontakt mit Haut und Augen gerät, sollten die betroffenen Stellen mindestens 15 Minuten mit Wasser abgespült und bei Beschwerden anschließend ein Arzt aufgesucht werden.



### **VORSICHT**

Aus Sicherheitsgründen die Kunststoffabdeckung, die den unteren Teil der Spannungswandlerplatine umgibt, nicht entfernen.



### **VORSICHT**

Obwohl Hauptbatterien eine niedrige Spannung haben, können sie doch bei Kurzschluß oder Erdung genug Strom abgeben, um brennbare Materialien zu entzünden oder Verletzungen bei Personen hervorzurufen.



### **VORSICHT**

Wenn ein Austausch der FRU bei laufendem Betrieb nicht erlaubt ist, gehen Sie beim Austausch der FRU wie folgt vor: Schalten Sie den Computer aus, ziehen Sie alle Netzkabel von den Netzsteckdosen ab, entfernen Sie den Akku und ziehen Sie alle miteinander verbundenen Kabel ab.



לפני הפעלת המחשב לאחר החלפת FRU יש לוודא שכל הברגים, הקפיצים, וחלקים קטנים אחרים נמצאים במקומם ואינם חופשיים לזוז בתוך המחשב. כדי לוודא זאת, יש לטלטל את המחשב ולהסשיב לגילוי סולות שסשוס. חלסי או שבבי מתכת עלולים לגרום לסצרים חשמליים.



סוללות המתנה מסוימות מכילות כמות קטנה של ניקל וקדמיום. אין לפרק סוללת המתנה, לטעון אותה מחדש, להשליך אותה לאש או למים או לקצר אותה. יש לסלק את הסוללה כנדרש על ידי התקנות והחוקים המקומיים. יש להשתמש רק בסוללה המופיעה ברשימת החלקים המתאימה. שימוש בסוללה לא מתאימה עלול לגרום להצתה או התפוצצות של הסוללה.



מארז הסוללה מכיל כמות קטנה של ניקל וקדמיום. אין לפרק את מארז הסוללה, להשליך אותו לאש או למים או לקצר אותו. יש לסלק את מארז הסוללה הסוללה כנדרש על ידי התקנות והחוקים המקומיים. יש להשתמש רק בסוללה המופיעה ברשימת החלקים המתאימה בזמן החלפת מארז הסוללה. שימוש בסוללה לא מתאימה עלול לגרום להצתה או התפוצצות של הסוללה.



סוללת הליתיום עלולה לגרום לשריפה, להתפוצצות או לכוויות קשות. אין לטעון אותה מחדש, לסלק את המחבר המקוטב שלה, לפרק אותה או לחמם אותה לטמפרטורה העולה על 100 מעלות צלזיוס. אין לשרוף את הסוללה ואין לחשוף את תוכן התא למים. יש לסלק את הסוללה כנדרש בתקנות ובחוקים המקומיים. יש להשתמש רק בסוללה המופיעה ברשימת החלקים המתאימים. שימוש בסוללה אחרת עלול לגרום לסכנת שריפה או התפוצצות.



אם מסך הגביש הנוזלי (LCD) נשבר והנוזל מתוך המסך בא במגע עם עיניכם או ידיכם, שטפו את האזורים הנגועים מיד במים במשך 15 דקות לפחות. פנו לקבלת עזרה רפואית אם תסמינים הנובעים מהמגע עם הנוזל נמשכים לאחר השטיפה.



כדי למנוע התחשמלות, אין להסיר את מכסה הפלסטיק המגן על חלקו התחתון של הכרטיס ההפוך.



אף שהסוללות הראשיות הן בעלות מתח נמוך, סוללה מקוצרת או מוארקת עלולה להפיק זרם מספיק לגרימת כוויות או להצתת חומרים דליקים.



אלא אם כן מותרת יהחלפה חמהי של ה-FRU המוחלף, פעלו כדלהלו לפני הסרתו: כבו את המחשב, נתקו את כל כבלי החשמל מהשקעים, הוציאו את מארז הסוללות ונתקו את כל הכבלים המחוברים.



ThinkPad の電源を入れる前に、ねじ、バネ、その他の小さな部 FRU の交換後、 品がすべて正しい位置にあり、また ThinkPad の内部で緩んでいないことを確認し てください。

これを確認するには、 ThinkPad を振って、カチャカチャと音がしないか確かめま す。金属部品や金属破片はショートの原因になることがあります。



予備バッテリーの中には少量のニッケルとカドミウムが含まれているものがあり ます。したがって、予備バッテリーの分解、再充電、火または水の中への投棄、 またはショートさせることは決して行わないでください。バッテリーを廃棄する 場合は地方自治体の条例に従ってください。適切なパーツ・リストにあるバッテ リーだけを使用してください。誤ったバッテリーを使用すると、バッテリーが発 火したり、爆発したりすることがあります。



バッテリー・パックには少量のニッケルが含まれています。バッテリー・パック を分解したり、火または水の中に投げ込んだり、ショートさせないでください。 バッテリー・パックの廃棄にあたっては、地方自治体の条例または規則に従って ください。バッテリー・パックを交換するときは、適切なパーツ・リストにある バッテリーだけを使用してください。誤ったバッテリーを使用すると、バッテ リーが発火したり、爆発したりすることがあります。



リチウム・バッテリーは、火災、爆発、または重症のやけどを引き起こすことが あります。バックアップ・バッテリーの充電、その極性コネクターの取り外し、 バッテリー本体の分解、

100 ℃ (212°F) 以上への加熱、焼却、電池の中身を水に浸すことはしないでくださ い。バッテリーを廃棄する場合は地方自治体の条例に従ってください。適切な パーツ・リストにあるバッテリーだけを使用してください。誤ったバッテリーを 使用すると、バッテリーが発火したり、爆発したりすることがあります。



LCD が破損し、 LCD の中の液体が目に入ったり、手に触れたりした場合は、液 体が触れた部分を少なくとも 15 分間洗い流してください。洗い流した後に、液体 によって何らかの症状が現れた場合は、医師の治療を受けてください。



感電を防ぐため、インバーター・カードの下部を保護しているプラスチック・カ バーを外さないでください。



メイン・バッテリーの電圧は低くても、ショートしたり、接地したバッテ リーが、作業者にやけどを負わせたり、可燃物を燃やすだけの電流を発生さ せる場合があります。



交換しようとしている FRU がホット・スワップに対応していない場合、それを 取り外す前に、コンピューターの電源をオフにし、すべての電源コードを コンセントから抜き、バッテリー・パックを取り外して、相互接続している ケーブルをすべて切り離してください。



FRU를 교체하고 나서 컴퓨터 전원을 켜기 전에 모든 나사, 스프링 및 기타 작은 부품들이 올바른 위치에 있는지, 컴퓨터 내부에 단단하게 연결되어 있 는지 확인하십시오. 컴퓨터를 흔들어 달깍거리는 소리가 나지 않는지 확인하 십시오. 금속 부품 또는 금속 조각은 누전을 일으킬 수 있습니다.



일부 보조 배터리에는 소량의 니켈 및 카트뮴이 포함되어 있습니다. 보조 배 터리를 분해하거나, 다시 충전하거나, 불 또는 물에 던지거나, 단락시키지 마 십시오. 배터리 팩을 폐기할 때에는 해당 지역의 법률 규정을 따르십시오. 배 터리 팩을 교체할 때에는 올바른 배터리만 사용하십시오. 올바르지 않은 배터 리를 사용하면 배터리가 발화되거나 폭발할 수 있습니다.



배터리 팩에는 소량의 니켈이 포함되어 있습니다. 배터리 팩을 분해하거나, 불 또는 물에 던지거나, 단락시키지 마십시오. 배터리 팩을 폐기할 때에는 해 당 지역의 법률 규정을 따르십시오. 배터리 팩을 교체할 때에는 올바른 배터 리만 사용하십시오. 올바르지 않은 배터리를 사용하면 배터리가 발화되거나 폭발할 수 있습니다.



리튬 배터리는 화재, 폭발 또는 심각한 화상을 일으킬 수 있습니다. 리튬 배터 리를 다시 충전하거나, 극성 커넥터를 제거하거나, 분해하거나, 100C(212F) 이상으로 가열하거나, 소각하거나, 전지 내용물을 물에 노출시키지 마십시오. 배터리를 폐기할 때에는 해당 지역을 법률 규정을 따르십시오. 올바른 배터리 만 사용하십시오. 올바르지 않은 배터리를 사용하면 배터리가 발화되거나 폭 발할 수 있습니다.



LCD가 파손되어 LCD 내부의 액체가 눈에 들어가거나 손에 묻으면 즉시 깨끗한 물로 15분 이상 닦아 내십시오. 씻은 후에 조금이라도 이상을 느끼면 즉시 병원에 가서 의사의 진찰을 받아야 합니다.



전기적 위험을 방지하려면 인버터 카드의 아래 부분을 보호하는 플라스틱 덮개를 제거하지 마십시오.



기본 배터리의 전압은 낮지만, 단락되거나 접지된 배터리는 화상을 입히기에 충분한 전류와 가연성 물질을 발생시킬 수 있습니다.



FRU 교체 시 Hot Swap이 지원되지 않는 경우, FRU를 제거하기 전에 컴퓨터의 전원을 끄고, 전기 콘센트에서 전원 코드를 분리하고, 배터리를 제거한 후, 연결된 모든 케이블을 분리하십시오.



### PELIGRO

Antes de encender el sistema despues de sustituir una FRU, compruebe que todos los tornillos, muelles y demás piezas pequeñas se encuentran en su sitio y no se encuentran sueltas dentro del sistema. Compruébelo agitando el sistema y escuchando los posibles ruidos que provocarían. Las piezas metálicas pueden causar cortocircuitos eléctricos.



Algunas baterías de reserva contienen una pequeña cantidad de níquel y cadmio. No las desmonte, ni recargue, ni las eche al fuego o al agua ni las cortocircuite. Deséchelas tal como dispone la normativa local. Utilice sólo baterías que se encuentren en la lista de piezas. La utilización de una batería no apropiada puede provocar la ignición o explosión de la misma.



Las baterías contienen pequeñas cantidades de níquel. No las desmonte, ni recargue, ni las eche al fuego o al agua ni las cortocircuite. Deséchelas tal como dispone la normativa local. Utilice sólo baterías que se encuentren en la lista de piezas al sustituir la batería. La utilización de una batería no apropiada puede provocar la ignición o explosión de la misma.



La batería de repuesto es una batería de litio y puede provocar incendios, explosiones o quemaduras graves. No la recargue, ni quite el conector polarizado, ni la desmonte, ni caliente por encima de los 100°C (212°F), ni la incinere ni exponga el contenido de sus celdas al agua. Deséchela tal como dispone la normativa local.



Si la LCD se rompe y el fluido de su interior entra en contacto con sus ojos o sus manos, lave inmediatamente las áreas afectadas con agua durante 15 minutos como mínimo. Obtenga atención medica si se presenta algún síntoma del fluido despues de lavarse.



Para evitar descargas, no quite la cubierta de plástico que rodea la parte baja de la tarjeta invertida.



Aunque las baterías principales tienen un voltaje bajo, una batería cortocircuitada o con contacto a tierra puede producir la corriente suficiente como para quemar material combustible o provocar quemaduras en el personal.



Salvo que se permita el intercambio en caliente para la unidad sustituible localmente, realice lo siguiente antes de extraerla: apague el sistema, desconecte todos los cables de alimentación de las tomas de alimentación eléctrica, extraiga la batería y desconecte los cables de interconexión.



完成 FRU 更換之後,在開啟電腦的電源之前,請確定所有螺絲、彈簧及其 他小零件都已歸位,沒有遺留在電腦內部。

若要確認這一點,請搖晃電腦,聽聽看是否有卡嗒的聲響。

金屬零件或儀錶的火花會造成電線短路。



部分備用電池含有微量的鎳和鎘。請勿拆開備用電池、再充電、丟入火或水中, 或使其形成短路。請按照當地法令或規定來棄置電池。

僅限使用零件清單中的電池。使用不適當的電池會導致電池起火或爆炸。



電池套件含有微量的鎳。請勿拆開電池套件、丟入火或水中,或使其形成短路。 請按照當地法令或規定來棄置電池套件。

更换電池套件時,僅限使用零件清單中的電池。使用不適當的電池會導致電池 起火或爆炸。



鋰電池會導致起火、爆炸或嚴重燒傷。請勿再充電、拔除其電極接頭、拆開、 加熱超過 100°C (212°F)、焚燒,或讓電池組成物浸到水。請按照當地法 今或規定來棄置電池。

僅限使用零件清單中的電池。使用不適當的電池會導致電池起火或爆炸。



如果 LCD 破裂導致 LCD 流出的液體沾到您的眼睛或手,請立即以清水沖洗沾 染部位至少 15 分鐘。如果在清洗後出現該液體所造成的任何症狀,請就醫治 療。



為避免電擊,請勿拆下轉換卡下面的塑膠護蓋。



雖然主電池的電壓很低,但短路或接地電池所產生的電流,仍足以使人燒傷或 使可燃物質起火。



除非 FRU 允許以熱抽換來替換,否則請依下列方式將其移除:將電腦關機,拔除插 座上所有電源線,移除電池包,並拔開任何交互連接的線材。

# レーザー規格に関する記述

このセクションのレーザー規格に関する記述は、以下の言語で記載されています。

- 英語
- アラビア語
- ブラジル・ポルトガル語
- フランス語
- ドイツ語
- ヘブライ語
- 日本語
- 韓国語
- スペイン語
- 中国語 (繁体字)



### **CAUTION:**

When laser products (such as CD-ROMs, DVD drives, fiber optic devices, or transmitters) are installed, note the following:

- . Do not remove the covers. Removing the covers of the laser product could result in exposure to hazardous laser radiation. There are no serviceable parts inside the device.
- · Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein might result in hazardous radiation exposure.



Some laser products contain an embedded Class 3A or Class 3B laser diode. Note the following.

Laser radiation when open. Do not stare into the beam, do not view directly with optical instruments, and avoid direct exposure to the beam.



عند تثبيت منتجات الليزر (مثل أقراص CD-ROM) أو محركات تشغيل أقراص DVD أو أجهزة الألياف البصرية أو النواقل)، لاحظ ما يلى:

- لا تقم بنزع الغطاء. قد ينتج عن نزع غطاء منتج ليزر التعرض لأشعة ليزر في منتهى الخطورة. لا توجد أجزاء يمكن صيانتها داخل الجهاز.
- قد ينتج عن استخدام مفاتيح أو تنفيذ عمليات ضبط أو اجراءات بطريقة مختلفة عما هو محدد هنا التعرض لأشعة ليزر في منتهي الخطورة.



تحتوي بعض منتجات الليزر على صمام ثنائي ليزري مضمن من Class 3A أو Class 3B. لاحظ ما يلي. توجد أشعة ليزر عند الفتح. لا تنظر للشعاع ولا تنظر بطريقة مباشرة باستخدام أدوات ضوئية وتجنب التعرض المباشر للشعاع.



### **CUIDADO:**

Quando produtos a laser (como CD-ROMs, unidades de DVD, dispositivos de fibra ótica ou transmissores) estão instalados, observe o seguinte:

- Não remova as tampas. A remoção das tampas do produto a laser pode resultar em exposição prejudicial à radiação de laser. Não há peças que permitam manutenção no interior do dispositivo.
- A utilização de controles ou ajustes ou a execução de procedimentos diferentes daqueles especificados aqui pode resultar em exposição perigosa à radiação.



Algumas produtos a laser contêm um diodo de laser Classe 3A ou Classe 3B integrado. Observe o seguinte:

Radiação a laser quando aberta. Não olhe diretamente para o feixe a olho nu ou com instrumentos óticos e evite exposição direta ao feixe.



### **ATTENTION:**

Si des produits laser (tels que des unités de CD, DVD, à fibre optique ou des émetteurs) sont installés, lisez les informations suivantes :

- Ne retirez pas les carters. En ouvrant le produit laser, vous vous exposez au rayonnement dangereux du laser. Aucune pièce de l'unité n'est réparable.
- Pour éviter tout risque d'exposition au rayon laser, respectez les consignes de réglage et d'utilisation des commandes, ainsi que les procédures décrites dans le présent manuel.



Certains produits à laser contiennent une diode à laser intégrée de classe 3A ou 3B. Prenez connaissance des informations suivantes.

Rayonnement laser lorsque le carter est ouvert. Evitez toute exposition directe au rayon laser. Evitez de regarder fixement le faisceau ou de l'observer à l'aide d'instruments optiques.



### Vorsicht:

Bei der Installation von Lasergeräten (wie CD-ROM-Laufwerken, DVD-Laufwerken, Einheiten mit Lichtwellenleitertechnik oder Sendern) Folgendes beachten:

- Die Abdeckungen nicht entfernen. Durch Entfernen der Abdeckungen des Lasergeräts können gefährliche Laserstrahlungen freigesetzt werden. Das Gerät enthält keine zu wartenden Teile.
- Werden Steuerelemente, Einstellungen oder Durchführungen von Prozeduren anders als hier angegeben verwendet, kann gefährliche Laserstrahlung auftreten.



Einige Lasergeräte enthalten eine Laserdiode der Klasse 3A oder 3B. **Beachten Sie Folgendes:** 

Laserstrahlung bei geöffneter Verkleidung. Nicht in den Strahl blicken. Keine Lupen oder Spiegel verwenden. Strahlungsbereich meiden.



כאשר מוצרי לייזר (כגון תקליטורים, כונני DVD, התקני סיבים אופטיים או משדרים) מותקנים, שימו לב להנחיות :הבאות

- אל תסירו את הכיסויים. הסרת הכיסויים של מוצר הלייזר עלולה לגרום לחשיפה מסוכנת לקרינת לייזר. ההתקן אינם כוללים רכיבים להחלפה עצמית.
- שימוש בבקרות ובהתאמות שלא צוינו או ביצוע תהליכים שלא צוינו, יכולים לגרום לחשיפה מסוכנת לקרינה.



כמה ממוצרי הלייזר מכילים דיודת לייזר מובנית Class 3A או Class 3B. שימו לב לדברים שלהלו. קיימת פליטת קרני לייזר כאשר המוצר פתוח. אל תביטו ישירות אל הקרן, אל תביטו אל הקרן ישירות דרך אמצעים אופטיים, והימנעו מחשיפה ישירה לקרן.



### 警告:

レーザー製品 (CD-ROM、DVD ドライブ、光ファイバー装置、または送信機など) を取り付ける場合に は、以下のことに注意してください。

- カバーを外さないこと。カバーを取り外すと有害なレーザー光を浴びることがあります。この装置 の内部には保守が可能な部品はありません。
- 本書で指定された内容以外の、お客様による整備、調整、または手順を行った場合、レーザー放射 の危険があります。



### 危険

一部のレーザー製品には、クラス 3A またはクラス 3B のレーザー・ダイオードが組み込まれてい ます。次の点に注意してください。

開けるとレーザー光が放射されます。光線を見つめたり、光学機械を使って直接見たり、光線を 直接浴びることは避けてください。



### 경고:

레이저 제품(CD-ROM, DVD 드라이브, 광섬유 장치 또는 송신기)이 설치되어 있는 경우, 다음과 같은 취급 주의사항을 참고하십시오.

- 덮개를 제거하지 마십시오. 레이저 제품의 덮개를 제거하면 유해한 레이저 복사에 노출될 위험이 있습니다. 장치 내부에는 사용자가 수리할 수 있는 부 분이 없습니다.
- 본 내용에서 설명한 이외의 방법으로 드라이브를 조정하거나 제어 또는 작동하 는 경우, 해로운 레이저 복사에 노출될 수 있습니다.



일부 레이저 제품은 임베디드 클래스 3A 또는 클래스 3B 레이저 다이오드가 포함되어 있 습니다. 다음 주의사항을 유의하십시오.

드라이브의 덮개를 열면 전자파가 발생합니다. 광선 또는 광 장치를 직접 보거나 광선에 노출되지 않도록 주의하십시오.



## PRECAUCIÓN:

Cuando haya instalados productos láser (por ejemplo, unidades de CD-ROM, unidades de DVD, dispositivos de fibra óptica o transmisores), tenga en cuenta lo siguiente:

- No extraiga las cubiertas. La extracción de las cubiertas del producto láser podría producir una exposición a radiación láser peligrosa. No hay ninguna pieza dentro del dispositivo que pueda reparar.
- La utilización de controles, ajustes o la realización de procedimientos diferentes a los especificados puede dar como resultado una exposición peligrosa a radiaciones.



Algunos productos láser contienen un diodo láser de Clase 3A o Clase 3B incorporado. Tenga en cuenta lo siguiente.

Emite radiación láser cuando está abierto. No fije la vista en el rayo, no lo mire directamente con instrumentos ópticos y evite la exposición directa al rayo.



# 警告:

安裝雷射產品(如 CD-ROM、DVD 光碟機、光纖裝置或轉送器)時,請注 意下列事項:

- 請勿卸下外蓋。卸下雷射產品的外蓋可能導致曝露於危險的雷射輻射。裝置內 沒有可維修的零件。
- 若不遵守本文規定的控制、調整或操作程序,可能會導致危險的輻射外洩。



某些雷射產品包含內嵌式 3A 類或 3B 類雷射二極體。這類光碟機的使用者應 注意下列聲明。

在開啟光碟機時,會有雷射輻射。請勿直視光束或以光學儀器直接觀看光束, 並避免直接暴露在光束中。

# 第2章 重要な保守情報

この章では、この資料でサポートされているすべてのマシン・タイプに適用される、以下の重要な保守情報を記載します。

- 27ページの『FRU 交換時の心得』
  - 28ページの『ハードディスク・ドライブ交換時の注意』
  - 28ページの『システム・ボード交換時の重要な注意事項』
  - 28ページの『エラー・メッセージの使い方』
- 28 ページの 『CTO、CMV、および GAV 用の FRU 交換時の心得』
  - 28ページの『製品定義』
  - 29 ページの 『CTO、CMV、および GAV 製品の FRU 識別』

### 重要:

- ソフトウェアの修正、ドライバー、および UEFI BIOS ダウンロードの入手またはインストールに関してお客様がサポートを必要とする場合は、Lenovo お客様サポート・センターに連絡するようにアドバイスしてください。Lenovo サポートの電話番号については、次の Web サイトをご覧ください。http://www.lenovo.com/support/phone
- Lenovo® 認定保守技術担当者向けの FRU の取り外しまたは交換を紹介しているシステム分解/再組立の ビデオは、次のサポート・サイトから入手できます。
  - http://www.lenovoservicetraining.com/ion/

# FRU 交換時の心得

### パーツを交換する前に

本書にリストしている FRU を交換する前に、必ずソフトウェアの修正、ドライバー、および UEFI BIOS ダウンロードをすべてインストールしておくようにしてください。

システム・ボードが交換された後、システム・ボードに最新の UEFI BIOS がロードされていることを確認 してから保守アクションを完了してください。

ソフトウェアの修正、ドライバー、および UEFI BIOS をダウンロードする手順は次のとおりです。

- 1. http://www.lenovo.com/support にアクセスします。
- 2. コンピューターの製品番号を入力するか、『Run Auto-detect (自動検出の実行)』ボタンを押します。
- 3. **『Drivers & Software** (ドライバー & ソフトウェア)』を選択します。
- 4. 画面の指示に従い、必要なソフトウェアをインストールします。

不必要な FRU 交換や保守の出費をなくすため、次の心得を守ってください。

- FRU を交換するように指示され、交換を行なっても問題が修復されない場合、次の段階に進む前に元の FRU を取り付け直してください。
- 一部の Think Pad には、プロセッサー・ボードとシステム・ボードの両方 があります。プロセッサー・ボードまたはシステム・ボードを交換するように指示された場合、一方のボードを交換しても問題がなくならないときは、そのボードを取り付け直してから、もう一方のボードを交換してください。
- アダプターまたは装置に複数の FRU が含まれている 場合、それらの FRU のどれかがエラーの原因である可能性が あります。アダプターまたは装置を交換する前に、FRU を 1 つずつ取り外して、症状 が変化するかどうかを見ます。症状の変化した FRU だけを交換してください。

注意:保守しようとしている ThinkPad のセットアップ構成がカスタマイズされて いる場合がありま す。自動構成を実行すると、設定値が変更される可能性があります。必ず現行構成の設定を(『View Configuration』オプションを使って) メモ しておき、保守が完了したら、それらの設定値が有効なままに なっているか確認します。

# ハードディスク・ドライブ交換時の注意

ハードディスク・ドライブ (HDD) を交換する前に、必ず低レベル・フォーマットの実行を試みてくださ い。これにより、ハードディスク上のお客様のデータはすべて失われることになります。お客様がデータ の現行バックアップを取っていることを確認した上で、この作業を行ってください。

注意:保守しようとしている ThinkPad の始動デバイス順序が変更されている可能性があります。コピー、 保存、フォーマットなどの書き込み作業時には特に注 意してください。ドライブを間違って選択する と、データやプログラムが上書きされてしまうことがあります。

mSATA ドライブとハードディスク・ドライブが付属しているコンピューターの場合、システムでは mSATA ドライブがハードディスク 0 として見なされ、ドライブ C: に割り当てられます。ハードディス ク・ドライブはハードディスク1として見なされ、ドライブD: に割り当てられます。mSATAドライブ は、コンピューターのワイヤレス WAN カード・スロットに取り付けられています。Lenovo 初期インス トール済みソフトウェアは、mSATA ドライブにインストールされています。

# システム・ボード交換時の重要な注意事項

システム・ボード上に取り付けられているコンポーネントの中には、非常に敏感なものがあります。 システム・ボードの取り扱いが不適切な場合、こうしたコンポーネントが損傷するおそれがあり、シ ステムの誤動作にもつながります。

注意:システム・ボードを取り扱う際は、次のようにしてください。

- システム・ボードを落としたり、強い力をかけないでください。
- いかなる場合にも乱暴な取り扱いはしないでください。
- 各 Ball Grid Array (BGA) チップ・セットに割れが生じないように、システム・ボードを曲げたり、強く 押すことは避けてください。

# エラー・メッセージの使い方

画面に表示されるエラー・コードを使用して、エラーを診断します。複数のエラー・コードが表示され た場合は、最初のエラー・コードから診断を開始します。最初のエラー・コードの原因が何であって も、それに起因して誤ったエラー・コードが出される場合があります。エラー・コードが表示されない 場合には、そのエラーの症状が、保守を 行なっている ThinkPad の『FRU 故障判別リスト』に記載さ れているかどうか調べてください。

# CTO、CMV、および GAV 用の FRU 交換時の心得

# 製品定義

### Dynamic Configure To Order (CTO) 動的受注構成

お客様が eSite から Lenovo ソリューションを構成できるようにいたします。また、この構成をお客様に直 接ビルドまたはシップするフルフィルメント・センターに送るようにすることもできます。マシン・ラベ ル、Product Entitlement Warehouse (PEW)、eSupport、および保守マニュアル (本書) などに、これらの製品の 4桁 MT および 3 桁モデルが記載されます。ここで、モデル = 『CTO』 (例: 1829-CTO)。

### Custom Model Variant (CMV) カスタム・モデル変形

お客様と Lenovo の間で契約された、独自の構成モデルです。固有の4桁 MT および3桁モデルが、お 客様が発注する際に表示されます(例: 1829-W15)。CMV は、特別な価格設定となっております。した がって、一般には公表されません。

- マシン・ラベルの MTM 部分に、4 桁 MT および 3 桁モデルが記載されます。 モデル = 『CTO』 (例: 1829-CTO)。マシン・ラベルの PRODUCT ID 部分に、4 桁 MT および 3 桁 CMV モデルが記載 されます (例: 1829-W15)。
- PEW 記録は、4 桁 MT および 3 桁モデルです。モデル= 『CTO』 (例: 1829-CTO)。
- eSupport には、CTO および CMV マシン・タイプ・モデルが掲載されます (例: 1829-CTO および 1829-W15 が eSupport のサイトで検索することが可能になります。)
- 保守マニュアルには、4 桁 MT および 3 桁 CTO モデルのみが記載されます (例: 1829-CTO)。また、CMV はカスタム・モデルのため、保守マニュアルには記載されません。

### General Announce Variant (GAV) 一般発表変形

これは標準モデル(構成を修正)です。GAV は発表され、すべてのお客様が 購入可能です。マシン・ ラベルの MTM 部分に、4 桁 MT および 3 桁モデルが記載されます。 モデル = 『固定式部品番号』. 『CTO』 ではない (例: 1829-F1U)。また、PEW、eSupport、および保守マニュアルには、同じモデル 番号で記載されます。

# CTO、CMV、および GAV 製品の FRU 識別

CTO、CMV、および GAV 製品をサポートするのに使用される FRU を識別するための情報は3つありま す。PEW、eSupport、そして保守マニュアルです。

### PEW の使用

- PEW は、キー商品用の FRU 部品番号および FRU 記述を CTO、CMV、および GAV 製品の MT、シリア ル番号レベルで調べるための最初の資料です。キー商品の例は、ハードディスク、システム・ボード、 マイクロプロセッサー、液晶ディスプレイ(LCD)、およびメモリーなどです。
- すべての CTO および CMV 製品は、4 桁の MT および 3 桁のモデルとして PEW に記載されます。ここ で、モデル=『CTO』(例: 1829-CTO)。GAV は、4 桁 MT および 3 桁モデルとして PEW に記載されま す。モデル = 『固定式部品番号』、『CTO』 ではない (例: 1829-F1U)。
- PEW には、次の Web サイトからアクセスすることができます。 http://www.lenovo.com/support/site.wss/document.do?lndocid=LOOK-WARNTY 『Warranty Lookup (保証・保守の検索)』を選択します。MT およびシリアル番号を入力すると、 『COMPONENT INFORMATION』の下のPEW 記録にキー商品のリストが表示されます。

### eSupport の使用

### キー商品の場合(例-ハードディスク、システム・ボード、 マイクロプロセッサー、LCD、メモリーなど)

- eSupport では、マシン・シリアルに搭載されたキー商品のリストをご覧いただけます (PEW の記 録と同様です)。
- eSupport には、次の Web サイトからアクセスすることができます。 http://www.lenovo.com/support
- キー商品を表示するには、次のようにします。
  - 1. 『Warranty (保証)』をクリックします。
  - 2. 『Check Warranty Status (保証状況を確認)』をクリックします。
  - 3. 『Warranty Status Lookup (保証状況の検索)』ページで、『Parts Lookup (部品検索)』をクリック
  - 4. マシン・タイプとシリアル番号を入力し、『Submit (送信)』をクリックします。キー商品が 表示されます。

### 上記以外の FRU の場合 (MT モデル・レベルでの FRU リスト)

- eSupport では、マシン・タイプとモデルですべての FRU のリストをご覧いただけます。
- FRU リストを表示するには、次のようにします。
  - 1. 『Product & Parts Detail (製品 & 部品の詳細)』をクリックし、画面の指示に従って、『Product and Parts Details (製品&部品の詳細)』ページを開きます。
  - 2. 『Parts Detail (部品の詳細)』タブをクリックすると、サービス部品のリストが表示されます。

### 保守マニュアルの使用

キー商品の場合(例-ハードディスク、システム・ボード、マイクロプロセッサー、LCD、メモリーなど)

PEW および eSupport の補助として、FRU 全リストを MT モデル・レベルで参照するために保守マニュ アルを使用してください。

## 第3章 全般の検査

この章では、以下の情報を記載します。

- 31ページの『最初に行うこと』
- 32 ページの 『保守の手順』
  - 32 ページの 『Lenovo ThinkVantage Toolbox プログラムおよび PC-Doctor for DOS 診断プログラムをサポートするシステム』
  - 36ページの『Lenovo診断プログラムをサポートするシステム』
- 38ページの『電源システムの検査』

この章で説明する内容は、特定のモデルには適用されないことがあります。

保守を行う前に、必ず、次の重要な注意事項をお読みください。

#### 重要な注意事項:

- ThinkPad の保守は、訓練を受けた有資格者だけが行ってください。
- FRU を何か交換する前に、FRU の取り外しおよび交換に関する全ページをお読みください。
- FRU を交換するときは、新しいナイロン被覆ねじを使用することをお勧めします。
- コピー、保存、フォーマットなどの書き込み操作時には特に注意してください。保守しようとしている ThinkPad のドライブ起動順序が変更されている可能性があります。ドライブを間違って選択すると、データや プログラムが上書きされてしまう ことがあります。
- FRU は、正しいモデルの別の FRU とだけ交換してください。 FRU を交換するときは、ThinkPad のモデルと FRU の部品番号が正しいこと を FRU パーツ・リストと照合して確認してください。
- 一時的で再現性のないエラーを理由に FRU を交換しないでください。一時的なエラーは、ハードウェアの欠陥とは関係のないさまざまな理由で生じることがあります。例えば、宇宙線による影響、静電気の放電、またソフトウェア・エラーなどです。 FRU の交換は、問題が繰り返して起こる場合にだけ 検討してください。それでも FRU に欠陥があると思われる場合は、エラー・ログをクリアして、もう一度テストを実行してください。エラーが再発生しない場合は FRU を交換しないでください。
- 正常な FRU を交換しないように注意してください。

## 最初に行うこと

FRU を返却する場合は、FRU に添付するパーツ交換表またはパーツ返却表 に、以下のことを記述する必要があります。

- 1. 保守技術担当者の名前と電話番号
- 2. 保守作業日
- 3. ThinkPad が故障した日付
- 4. お買い上げ日
- 5. エラーの現象、画面に表示されているエラー・コード、ビープ音
- 6. FRU を交換するに至った過程と、参考にしたページ
- 7. 問題の FRU と、そのパーツ番号
- 8. ThinkPad の機種、モデル番号 (TYPE)、シリアル番号 (S/N)
- 9. お客様の名前と住所

注: ThinkPad の故障の原因が、お客様の誤用、不注意、ご自身によるシステム構成の変更、または物理的に不適切な環境や操作環境、あるいはお客様自身の保守によるものである場合は、保証期間内であっても、修理は有償になることがあります。以下にリストするのは、修理期間内であってもサービスの対象にならない項目と、通常の使用方法ではかからない圧力をかけたためにシステムが示す異常状況です。

ThinkPad の問題を調べる前に、次のリストを読み、故障に保証期間内のサービスを適用できるかどうか検討してください。

#### 保証期間内のサービスが適用されない場合

- 圧力をかけたり、落としたりしたことによる LCD のひ び割れ
- 部品の損傷(引っかき傷や染みなど表面的なもの)
- 表面部品のゆがみ、変形、または変色
- 過度の力を加えたことによる、プラスチック・パーツ、ラッチ、ピン、またはコネクターのひび 割れまたは破損
- ThinkPad に水などの液体をこぼして生じた故障
- PCカードを不適切なスロットに挿入したり、互換性のないカードを挿入したりすることによって 生じた故障
- 不適切なディスクの挿入または光学式ドライブの不適切な使用
- ディスケット・ドライブのカバーに圧力を加えたり、ドライブ内に異物を入れたり、ラベルを 何 枚も貼って分厚くなったディスケットをディスケット・ドライブに 無理に挿入しようとしたりす ることで生じた故障
- ディスケットの取り出しボタンの破損または変形
- サポートされていない装置を接続してヒューズが切れた場合
- ThinkPad のパスワードを忘れた場合(この場合、ThinkPad は使用できなくなります)
- キーボードに水などの液体をこぼしたことによるキーの固着
- ThinkPad で正しくない AC 電源アダプターを使用

### 次のような場合の修理も、保証期間サービスが適用されません。

- 不当な保守や修正によって、ThinkPad の部品が紛失している場合。
- ハードディスク・ドライブのスピンドルが雑音を発生するようになった場合、過度な力が加わった か、落とされた可能性があります。

### 保守の手順

次の手順は、ThinkPad ノートブック・コンピューターに関する問題を識別して修復する際のガイドとし て使用します。

注:診断テストの対象となるのは、ThinkPad 製品だけです。ThinkPad 以外の製品、プロトタイプ・カー ド、または改造されたオプションを使用している場合は、エラー表示が正しくなかったり、無効なシ ステム応答が返されたりすることがあります。

- 1. エラーをできるだけ詳細に識別する。
- 2. 状況を確認する。診断テストを実行するか同じ操作を繰り返して、エラーを再発させます。

### Lenovo ThinkVantage Toolbox プログラムおよび PC-Doctor for DOS 診断プ ログラムをサポートするシステム

ここでは、Lenovo ThinkVantage Toolbox プログラムおよび PC-Doctor® for DOS 診断プログラムをサポー トする ThinkPad コンピューターについて説明します。ただし、記述によっては、特定のモデルに適用 されないものもあります。

### PC-Doctor for DOS を使用しての診断

ThinkPad ノートブック・コンピューターには、PC-Doctor for DOS と呼ばれるテスト・プログラムが備 わっています(以後 PC-Doctor と呼びます)。PC-Doctor に組み込まれている診断テストを実行して、エ ラーを検出できます。

**注**: PC-Doctor for DOS は、次の Web サイトで入手可能です。

http://www.lenovo.com/support

PC-Doctor診断 CD の作成については、Web サイトの指示に従ってください。

ThinkPad の構成によっては、PC-Doctor が正しく実行されない場合があります。この問題を避けるに は、PC-Doctor を実行する前に、ThinkPad Setup プログラムを使用して ThinkPad のセットアップを初 期化する必要があります。

ThinkPad Setup プログラムに入る手順は、次のとおりです。

- 1. ThinkPad の電源をオンにします。
- 2. ThinkPad ロゴが表示されたら、すぐに F1 を押すと、ThinkPad Setup プログラムに入ります。

注:お客様がスーパーバイザー・パスワードを設定している場合は、パスワードを入力すると、ThinkPad Setup プログラムのメニューが表示されます。スーパーバイザー・パスワードを入力するかわりに、Enter キーを押して ThinkPad Setup プログラムを起動することもできますが、スーパーバイザー・パスワードに よって保護されているパラメーターを変更することはできません。

ThinkPad Setup プログラムの画面では、F9、Enter、F10 を押してから、Enter を押します。

注:ThinkPad の構成を初期化する際に、シリアル・ポートなど一部の装置が 使用不可になります。これら の装置のいずれかをテストする場合は、Configuration utility for DOS を使用してその装置を使用可能にする 必要があります。ユーティリティーは、次のWeb サイトで入手可能です。 http://www.lenovo.com/support

#### ThinkPad のテスト

注:PC-Doctor for DOSの CD-R/CD-RW ディスクは、ThinkPad コンピューターの内蔵光学式ディスク・ド ライブ (CD-RW、CD-RW/DVD コンボ、DVD マルチ・ドライブ) のテストのみサポートします。USB デバ イス、PC カード、CardBus カードなどを介して接続された光学式ディスク・ドライブのテストはサポート しません。USBの制限が適用されるのは、デバイスのテストだけです。PC-Doctor for DOSの起動可能な CD/DVD を使用して、USB 接続の光学式ドライブからシステムを起動できます。

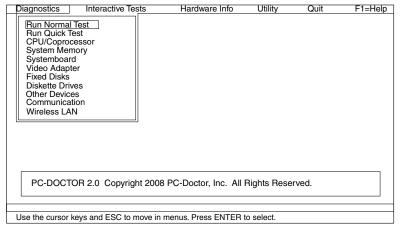
テストを実行する手順は、次のとおりです。

- 1. コンピューターの電源をオフにします。
- 2. 起動デバイスとしてサポートされている光学式ドライブが、保守を行っている ThinkPad に取り付けら れていることを確認してください。
- 3. ThinkPad の電源をオンにします。ThinkPad の電源をオンにできない場合は、38 ページの 『電源シス テムの検査』に 進んで、給電部をチェックします。
  - エラー・コードが表示された場合は、47ページの『FRU 故障判別リスト』に進みます。
- 4. ThinkPad ロゴが表示されたら、すぐに F12 を押して、Network Boot メニューに入ります。
- 5. PC-Doctor CD を光学式ドライブに挿入します。
- 6. カーソル・キーを押して **ATAPI CDx** (x: 0, 1, ...) を選択して Enter キーを押します。
- 7. 画面の指示に従います。
- 8. PC-Doctor のメインパネルが表示される。
- 9. 矢印キーを使用して『Diagnostics (診断)』を選択し、Enter を押す。

往:項目を選択するのに矢印キーだけでなく、TrackPoint®ポインターも使用できます。Enter を押す 代わりに、左ボタンをクリックしてください。

プルダウン・メニューが表示されます。(メニューの正確な形式は、モデルによって異なります。)

注:PC-Doctorメニューは、正式なサポート・デバイス・リストではありません。サポートされない デバイス名が PC-Doctor メニューに表示されることがあります。



テスト・メニューのオプションは、次のとおりです。

Diagnostics (診断)	Interactive Tests (対話式テスト)
<ul> <li>Run Normal Test (通常テストの実行)</li> <li>Run Quick Test (簡易テストの実行)</li> <li>CPU/Coprocessor (CPU/コプロセッサー)</li> <li>System Memory (システム・メモリー)</li> <li>Systemboard (システム・ボード)</li> <li>Video Adapter (ビデオ・アダプター)</li> <li>Fixed Disks (ハードディスク)</li> <li>Diskette Drives (ディスケット・ドライブ)</li> <li>Other Devices (その他のデバイス)</li> <li>Communication (通信)</li> <li>Wireless LAN (ワイヤレス LAN)</li> </ul>	<ul> <li>Keyboard (キーボード)</li> <li>Video (ビデオ)</li> <li>Internal Speaker (内蔵スピーカー)</li> <li>Mouse (マウス)</li> <li>Diskette (ディスケット)</li> <li>System Load (システム負荷)</li> <li>Optical Drive Test (光学式ドライブ・テスト)</li> <li>Intel® WLAN Radio Test (Intel WLAN 無線テスト)</li> </ul>

#### 注:

- 『Interactive Tests (対話式テスト)』の 『Keyboard (キーボード)』 テストでは、Fn キーは少なくとも 2 秒間押したままにする必要があります。 そうしなければ、キーは検知されません。
- 『Video Adapter (ビデオ・アダプター)』テストは、ThinkPad ノートブック・コンピューターの LCD ディスプレイだけをサポートします。ThinkPad に外付けモニターを接続している場合は、PC-Doctor for DOSを実行する前にそのモニターを切り離します。
- **Digital Signature Chip (デジタル署名チップ)** をテストするには、セキュリティー・チップを Active (アクティブ) に設定しておく必要があります。
- 10. 適用可能な機能テストを実行する。
- 11. 画面の指示に従います。問題がある場合、PC-Doctor はそれを説明するメッセージを表示します。
- 12. テストを終了するには、『Quit Exit Diag (終了 ダイアログの終了)』を選択する。テストを取り消す場合は、Esc を押します。

注: PC-Doctor を実行してから、システム上の時刻と日付を確認し、正確でなければ再設定します。

#### PC-Doctor を使用したシステム情報の検出

PC-Doctor は、次のシステム情報を検出できます。

#### Hardware Info (ハードウェア情報)

システム構成 メモリーの内容 物理ディスク・ドライブ VGA 情報 ATA ドライブ情報 PCI 情報 SMBIOS 情報 VESA LCD 情報 ハードウェア・イベント・ログ

### Utility (ユーティリティー)

Run External Tests (外部テストの実行)

Benchmark System (システムのベンチマーク)

DOS Shell (DOS シェル)

Tech Support Form (技術サポート・フォーム)

Battery Rundown (バッテリー検査)

Erase Drive Contents (ドライブの内容の消去)

View PCDR Host Log (PCDR ホスト・ログの表示)

### Lenovo ThinkVantage Toolbox

Lenovo ThinkVantage® Toolbox は、Windows® オペレーティング・システムで動作する診断プログラムで す。これを使用すると ThinkPad の問題の症状や解決策、アクションが必要な 場合の自動通知、コン ピューター支援、詳細な診断と診断履歴などを表示することができます。

注:ThinkPad に最新の Lenovo ThinkVantage Toolbox をインストールするには、

http://web.lenovothinkvantagetoolbox.com/ で『Download Lenovo ThinkVantage Toolbox (Lenovo ThinkVantage Toolbox のダウンロード)』をクリックして、Web サイトの指示に従ってください。

このプログラムを実行するには、次のようにします。

#### Windows 7:

スタート → コントロール パネル → システムとセキュリティ → Lenovo – システム ヘルスと診断の 順にクリックします。

#### Windows XP:

スタート → すべてのプログラム → ThinkVantage → Lenovo ThinkVantage Toolbox の順にクリックします。

画面の指示に従います。Lenovo Think Vantage Toolbox には、ソフトウェアおよび使用法の問題を判別する 問題判別補助プログラムもあります。

このプログラムに関する追加情報は、プログラムのヘルプを参照してください。

#### FRU テスト

次の表に、各 FRU のテストを示します。

#### 表 1. FRU テスト

FRU	適用可能なテスト
システム・ボード	1. Diagnostics (診断) → CPU/Coprocessor (CPU/コプロセッサー) 2. Diagnostics (診断) → Systemboard (システム・ボード)
電源	Diagnostics (診断) → ThinkPad Devices (ThinkPad デバイス) → AC Adapter (AC アダプター)、Battery 1 (Battery2) (バッテリー 1 (バッテリー 2))
LCD ユニット	1. Diagnostics (診断) → Video Adapter (ビデオ・アダプター) 2. Interactive Tests (対話式テスト) → Video (ビデオ)
オーディオ	ThinkPad Setup プログラムに入り、シリアル ATA (SATA) 設定を『Compatibility (互 換性)』に変更し、Diagnostics (診断) → Other Device (その他のデバイス) → Conexant Audio (Conexant オーディオ) の順に実行する。

#### 表 1. FRU テスト (続き)

FRU	適用可能なテスト
スピーカー	Interactive Tests (対話式テスト) → Internal Speaker (内蔵スピーカー) 注:オーディオ・テストを実行しても音が聞こえない場合は、ThinkPad の電源を切り、再び電源を入れます。その後、このテストを再度実行してください。
キーボード	<ol> <li>Diagnostics (診断) → Systemboard (システム・ボード) → Keyboard (キーボード)</li> <li>Interactive Tests (対話式テスト) → Keyboard (キーボード)</li> </ol>
ハードディスク・ドライブ	ThinkPad Setup プログラムに入り、シリアル ATA (SATA) 設定を『 <b>Compatibility (互換性)</b> 』に変更し、 <b>Diagnostics (診断) → Fixed Disks (固定ディスク)</b> の順に実行する。
ディスケット・ドライブ	1. Diagnostics (診断) → Diskette Drives (ディスケット・ドライブ) 2. Interactive Tests (対話式テスト) → Diskette (ディスケット)
光学ドライブ	1. Diagnostics (診断) → Other Devices (その他のデバイス) → Optical Drive (光学式ドライブ)
	2. Interactive Tests (対話式テスト) → Optical Drive Test (光学式ドライブ・テスト)
メモリー	<ol> <li>2枚の DIMM が取り付けられている場合は、そのうちの1枚を取り外して、Diagnostics (診断) → System Memory (システム・メモリー) を実行する。</li> <li>問題が再発しなければ、その DIMM を元の位置に戻し、もう1枚を取り外し、再度テストを実行する。</li> </ol>
TrackPoint またはポインティング・デバイス	TrackPoint が作動しない場合は、ThinkPad Setup プログラムで指定されている構成を検査してください。TrackPoint が使用不可の場合は、『 <b>Automatic (自動)</b> 』を選択してそれを使用可能にします。
	TrackPoint を使用した後、ポインターは少しの間画面上をドリフト (浮動) します。このドリフトが発生するのは、TrackPoint ポインターにわずかな圧力が持続的に加えられた場合です。この症状は、ハードウェアの問題ではありません。ポインターのドリフトが短時間で終わる場合には、修理の必要はありません。
	TrackPoint を使用可能にしても問題が解決されない場合は、次に進みます。 • Interactive Tests (対話式テスト) → Mouse (マウス)
Touch Pad	タッチパッドが作動しない場合は、ThinkPad Setup プログラムで指定されている構成を確認してください。タッチパッドが使用不可の場合は、『Automatic (自動)』を選択してそれを使用可能にします。タッチパッドを使用可能にしても問題が解決されない場合は、次に進みます。  Interactive Tests (対話式テスト) → Mouse (マウス)

## Lenovo 診断プログラムをサポートするシステム

ここでは、Lenovo 診断プログラムをサポートする ThinkPad コンピューターについて説明します。ただ し、記述によっては、特定のモデルに適用されないものもあります。

Lenovo 診断プログラムには、以下が含まれています。

- Lenovo Solution Center
- クイック・テスト・プログラム
- UEFI 診断プログラム
- 起動可能な診断プログラム

#### **Lenovo Solution Center**

Lenovo Solution Center プログラムを使用すると、コンピューターに関連した問題のトラブルシューティ ングと解決を行うことができます。このプログラムは、最大限のシステム・パフォーマンスを実現す るためのヒントに加えて、診断テスト、システム情報収集、セキュリティー状況、およびサポート 情報を結び付けます。

**注**: Lenovo Solution Center プログラムは、Windows 7 オペレーティング・システムが初期インストールされているモデルでのみ使用できます。http://www.lenovo.com/diagnose からダウンロードすることもできます。

Lenovo Solution Center を実行するには、スタート → コントロール パネル → システムとセキュリティ → Lenovo - システム正常性および診断の順にクリックし、画面の指示に従います。

このプログラムに関する追加情報は、プログラムのヘルプ情報システムを参照してください。

### クイック・テスト・プログラム

Lenovo Hard Drive Quick Test および Lenovo Memory Quick Test は、コンピューターの内部ストレージやメモリーの問題のトラブルシューティングを行うための 2 つのクイック・テスト・プログラムです。

#### 注:

- 保守を行っているコンピューターに Lenovo Solution Center プログラムがインストールされていない場合は、Lenovo サポート Web サイトからクイック・テスト・プログラムをダウンロードできます。
- この2つのプログラムは、Windows 7、Windows XP、Windows Server 2003、または Windows Server 2008 オペレーティング・システムがインストールされているコンピューターで利用できます。

クイック・テスト・プログラムをダウンロードするには、http://www.lenovo.com/diagnose にアクセスし、Web サイトに表示される指示に従ってください。

ダウンロードしたプログラムを使用してクイック・テストを実行するには、次のようにします。

- 1. C:\subsection C:\subsection S\text{YSWTOOLS}\text{Yldiag} フォルダーに移動します。
- 2. gui lsc lite.exe ファイルをダブルクリックします。
- 3. 『ユーザーアカウント制御』ウィンドウが開いたら、『はい』をクリックします。
- 4. テストするデバイス・クラスを選択します。
- 5. テストするデバイスを選択します。
- 6. 実行するテストを選択します。
- 7. 画面の指示に従って、テストを開始します。問題が検出された場合は、情報メッセージが表示されます。メッセージを参照し、問題のトラブルシューティングを行います。

### UEFI 診断プログラム

UEFI 診断プログラムは、コンピューターに初期インストールされています。このプログラムを使用すると、メモリーや内部ストレージの問題のテスト、システム情報の表示、内部ストレージ・デバイス上の不良セクターの確認および復元を行うことができます。

UEFI 診断プログラムを実行するには、次のようにします。

- 1. ThinkPad の電源をオンにします。コンピューターの電源をオンにできない場合は、38 ページの 『電源システムの検査』に進んで、給電部をチェックします。エラー・コードが表示される場合 は、47 ページの『FRU 故障判別リスト』でエラー・コードの説明とトラブルシューティングのヒ ントを参照してください。
- 2. ThinkPad ロゴが表示されたら、繰り返し F12 キーを押したり放したりします。 『Boot Menu』ウィンドウが開いたら、F12 キーを放します。
- 3. Tab キーを押して『Application Menu』ウィンドウに切り替えます。
- 4. 矢印キーを使用して『**Lenovo Diagnostics**』を選択し、Enter キーを押します。UEFI 診断プログラムのメイン画面が表示されます。
- 5. 画面の指示に従って、診断プログラムを使用します。

メイン画面のオプションは、次のとおりです。

Tests	Tools
<ul><li> Quick Memory Test</li><li> Quick Storage Device Test</li><li> Exit Application</li></ul>	<ul><li>System Information</li><li>Recover Bad Sectors Tool</li></ul>

### 起動可能な診断プログラム

保守を行っているコンピューターに UEFI 診断プログラムがインストールされていない場合は、Lenovo サポート Web サイトから起動可能な診断プログラムをダウンロードできます。起動可能な診断プログラムを使用すると、コンピューターのメモリーや内部ストレージ・デバイスのテスト、システム情報の表示、内部ストレージ・デバイスの確認および復元を行うことができます。起動可能な診断プログラムを使用するために、USB デバイスまたは CD に起動可能な診断メディアを作成できます。

起動可能な診断メディアを作成するには、次のようにします。

- 1. Web サイト http://www.lenovo.com/diagnose にアクセスしてください。
- 2. 『Lenovo Bootable Diagnostics』をクリックします。
- 3. Web サイトの指示に従って、USB デバイスまたは CD に起動可能な診断メディアを作成します。

作成した診断メディアを使用するには、次のいずれかを実行します。

- 起動可能な診断メディアを USB デバイスに作成した場合は、次のようにします。
  - 1. USB デバイスをコンピューターに接続します。
  - 2. ThinkPad の電源をオンにします。コンピューターの電源をオンにできない場合は、38 ページの『電源システムの検査』に進んで、給電部をチェックします。エラー・コードが表示される場合は、47 ページの『FRU 故障判別リスト』でエラー・コードの説明とトラブルシューティングのヒントを参照してください。
  - 3. ThinkPad ロゴが表示されたら、繰り返し F12 キーを押したり放したりします。 『Boot Menu』 ウィンドウが開いたら、F12 キーを放します。
  - 4. 矢印キーを使用して『**USB HDD**』を選択し、Enter キーを押します。診断プログラムが自動的に起動します。
  - 5. 画面の指示に従って、診断プログラムを使用します。
- 起動可能な診断メディアを CD に作成した場合は、次のようにします。
  - 1. ThinkPad の電源をオンにします。コンピューターの電源をオンにできない場合は、38 ページの 『電源システムの検査』に進んで、給電部をチェックします。エラー・コードが表示される場合は、47 ページの『FRU 故障判別リスト』でエラー・コードの説明とトラブルシューティン グのヒントを参照してください。
  - 2. CD を光学式ドライブに挿入します。
  - 3. PC を再起動します。
  - 4. ThinkPad ロゴが表示されたら、繰り返し F12 キーを押したり放したりします。『Boot Menu』 ウィンドウが開いたら、F12 キーを放します。
  - 5. 矢印キーを使用して『**ATAPI CDx**』 (x: 0, 1, ...) を選択し、Enter キーを押します。診断プログラムが自動的に起動します。
  - 6. 画面の指示に従って、診断プログラムを使用します。

## 電源システムの検査

症状を確認するには、次のようにします。

- 1. コンピューターの電源をオフにします。
- 2. バッテリー・パックを取り外す。
- 3. AC 電源アダプターを接続する。

- 4. ThinkPad の電源をオンにしたときに電源が供給されるかどうか調べる。
- 5. コンピューターの電源をオフにします。
- 6. AC 電源アダプターを取り外し、充電済みのバッテリー・パックを取り付ける。
- 7. ThinkPad の電源をオンにしたときに、バッテリー・パックで電力が供給されるかを調べる。

問題の原因が電源にあると考えられる場合は、 次の電源機構検査のうち該当するものを参照してください。

- 39 ページの 『AC 電源アダプターの確認』
- 39ページの『動作中充電の検査』
- 40ページの『バッテリー・パックの検査』
- 40ページの『バックアップ・バッテリーの検査』

### AC 電源アダプターの確認

この手順を使用する条件としては、AC電源アダプター使用時に限定して、コンピューターで障害が発生した場合です。

- 電源ランプが点灯しない場合は、AC電源アダプターの電源コードが正しく接続されていることと、正しく取り付けられていることを確認します。
- 動作中に ThinkPad が充電を行わない場合は、39ページの『動作中充電の検査』に進みます。

AC 電源アダプターを確認するには、次のようにします。

- 1. AC 電源アダプター・ケーブルのプラグをコンピューターから抜き取ります。
- 2. AC 電源アダプター・ケーブルのプラグの出力電圧を測定します。(下図を参照)



ピン	電圧 (V DC)
1	+20
2	0
3	アース

**注**: AC 電源アダプターのピン番号 2 の出力電圧は、お客様が保守しているものと異なる場合があります。

- 3. 電圧が正しくない場合は、AC電源アダプターを交換する。
- 4. 測定電圧が範囲内にある場合は、次の手順に従う。
  - システム・ボードを交換する。
  - 問題が解決しない場合は、35ページの『FRUテスト』に進む。

注:AC電源アダプターからのノイズは、必ずしも障害を示すものではありません。

## 動作中充電の検査

動作中にバッテリーが正しく充電されたかどうかを検査するには、放電済みのバッテリー・パックか、または ThinkPad に取り付けた時点でバッテリー 残量が 50% 未満のバッテリー・パックを使います。

動作中充電を行います。バッテリー・インジケーターまたはアイコンがオンにならない場合は、バッテリー・パックを取り外して、常温に戻るまで放置します。その後、バッテリー・パックを再度取り付けます。それでも充電中インジケーターがオンにならない場合は、バッテリー・パックを交換します。

それでも充電中インジケーターが点灯しない場合は、システム・ボードを交換します。次に、バッテリー・パックを取り付けます。まだ充電されていない場合は、次の節に進みます。

### バッテリー・パックの検査

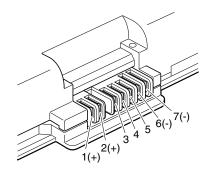
バッテリーの充電は、Power Manager のバッテリー・ゲージでバッテリー残量が全容量の 96% 未満になる と開始します。この状態で、バッテリー・パックは100%にまで充電されます。これは、バッテリー・ パックが過充電状態になったり、バッテリー・パックの寿命が短くなることを防ぐためです。

バッテリーをチェックするには、Windows タスクバーのアイコン・トレイにある、Power Manager のバッ テリー・ゲージ・アイコンにマウス・ポインターを移動し、しばらく待ちます(ただし、クリックしない でください)。そうすると、バッテリー残量のパーセントが表示されます。バッテリーについての詳細を 表示するには、Power Manager のバッテリー・ゲージ・アイコンをダブルクリックします。

注:バッテリー・パックが熱いと充電できないことがあります。そのような場合には、ThinkPad から取り 外して、常温でしばらく放置します。バッテリー・パックが冷却されたら、取り付け直して再充電します。

バッテリー・パックの検査は、次のようにします。

- 1. ThinkPad の電源をオフにする。
- 2. バッテリー・パックを取り外して、バッテリー端子の1(+)と7(-)の間の電圧を測定する。(下 図を参照)



端子	電圧 (V DC)
1	+ 0 から + 12.6
7	アース (-)

3. 電圧が DC +11.0 V 未満を示すときは、バッテリー・パックは放電されて いる。

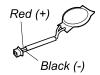
注:状況インジケーターがオンにならない場合でも、再充電には少なくとも3時間かかります。 再充電後も DC +11.0 V 未満ならば、バッテリーを交換します。

4. 電圧が DC+11.0 V を超えている場合は、バッテリー端子の5と7の間の抵抗を測定する。抵抗値は4 から  $30 \text{ K}\Omega$  である必要があります。抵抗値が正しくない場合は、バッテリー・パックを交換しま す。抵抗値が正しい場合は、システム・ボードを交換します。

## バックアップ・バッテリーの検査

次の操作を行います。

- 1. ThinkPad の電源をオフにして、ThinkPad から AC 電源アダプターを取り外す。
- 2. ThinkPad を裏返す。
- 3. バッテリー・パックを取り外す $(60 \, ^{\circ} \, ^{\circ})$  『 $(60 \, ^{\circ} \, ^{\circ})$  『 $(60 \, ^{\circ} \, ^{\circ})$  』 で参照)。
- 4. バックアップ・バッテリーを取り外す (70ページの『1090 バックアップ・バッテリー』を参照)。
- 5. バックアップ・バッテリーの電圧を測定する。下図を参照してください。



ワイヤー	電圧 (V DC)
赤	+2.5 から +3.2
黒	アース

- 電圧が正しい場合は、システム・ボードを交換する。
- 電圧が正しくない場合は、バックアップ・バッテリーを交換する。
- 交換後もバックアップ・バッテリーがすぐに放電する場合は、システム・ボードを交換する。

## 第4章 関連の保守情報

この章では、以下の情報を記載します。

- 43 ページの『リカバリー・ディスク・セットを使用しての工場出荷時コンテンツへの復元』
- 44 ページの 『パスワード』
- 46ページの『省電力』
- 47ページの『FRU 故障判別リスト』

#### Service Web サイト:

最新の保守用ディスケットやシステム・プログラム・ディスケットが入手可能になると、お知らせが http://www.lenovo.com/support に掲載されます。

## リカバリー・ディスク・セットを使用しての工場出荷時コンテンツへの復元

故障などの理由でハードディスク・ドライブを交換すると、新しいディスクには Product Recovery プログラムが入っていません。この場合は、ThinkPad のリカバリー・ディスク・セットを使用する必要があります。新しいドライブが届いたときに初期インストール済みソフトウェアをすぐにリカバリーできるように、リカバリー・ディスク・セットとドライブを同時に注文してください。注文するディスクに関する情報は、126ページの『リカバリー・ディスク』を参照してください。

リカバリー・ディスク・セットは、取扱説明書と、ThinkPad を工場出荷時のオリジナルの構成に復元するために使用する以下の DVD のセット から構成されます。

### *Operating System Recovery Disc* (ディスク 1 枚)

このディスクには、Microsoft® Windows オペレーティング・システムが収録されています。リカバリー処理を開始するために、このディスクを使用してください。

#### *Applications and Drivers Recovery Disc* (1 枚または複数のディスク)

このディスクは、ThinkPad に初期インストールされているアプリケーションとドライバーを復元します。

#### Supplemental Recovery Disc

このディスクは、ThinkPad に初期インストールされているソフトウェアの 更新のような、追加のコンテンツを含みます。出荷時に、*Supplemental Recovery Disc* と一緒にすべてのリカバリー・ディスクが付属しているわけではありません。

#### 注:

- リカバリー・ディスクを使用するには、DVDドライブが必要です。内蔵 DVDドライブが 搭載されていなくても、外付け USB DVDドライブを使用することができます。
- リカバリー処理の間に、ドライブ上のデータはすべて削除されます。可能な限り、リカバリー処理を開始する前に、保存しておきたい重要なデータや個人用ファイルを取り外し可能メディアやネットワーク・ドライブにコピーしておいてください。

リカバリー・ディスク・セットを使用して、工場出荷時の構成へ ThinkPad を リストアするには、以下の手順を実行します。

**注**:リカバリーは、1~2時間で完了します。所要時間は、使用する方法により異なります。リカバリー・ディスクを使用すると、リカバリー・プロセスには約2時間かかります。

1. 以下の手順を使用して、CD/DVDドライブを起動順序の中で最初の起動デバイスに設定します。

- a. F1 キーを押したまま、ThinkPad の電源をオンにします。ロゴ画面が表示されるか、あるいはビープ音が連続して聞こえたら、F1 キーを放してください。ThinkPad Setup プログラムが開きます。
- b. 矢印キーを使用して、『Startup』→『Boot』と選択します。
- c. CD/DVD ドライブを『1st Boot Device』として選択します。
- 2. 『Operating System Recovery Disc』を DVD ドライブに 挿入します。
- 3. F10 を押して、ThinkPad Setup プログラムの構成の変更を保存します。画面上の 指示に従って、リカバリー処理を開始します。
- 4. ご使用の言語を選択して、『Next (次へ)』をクリックします。
- 5. 使用条件を読みます。使用条件に同意する場合は、『I accept these terms and conditions (使用条件に同意します)』をクリックし、さらに『Next (次へ)』をクリックします。使用条件に同意しない場合は、画面の指示に従います。
- 6. 表示されたウィンドウの『**Yes**』をクリックし、オペレーティング・システムのリカバリー処理 を 開始します。
- 7. プロンプトで指示が出たら、*Applications and Drivers Recovery Disc* を 挿入し、『**OK**』をクリックしてアプリケーションとドライバーのリカバリー処理を 開始します。
- 8. Supplemental Recovery Disc がある場合は、プロンプト指示が出た時点でそれを挿入し、『Yes』をクリックします。Supplemental Recovery Disc がない場合は、『No』をクリックします。
- 9. セット内の最後のディスクからすべてのデータがコピーされ、処理されたら、ディスクを取り除いてから ThinkPad を再起動します。

**注**:リカバリー処理の残りの部分は完全に自動化されているので、お客様が処置を行う必要はありません。ThinkPad が再起動して何回か Microsoft Windows のデスクトップが表示され、この数分間に画面に何も表示されないことがあります。これは問題ありません。

- 10. リカバリー処理が完了すると、Windows のセットアップ画面が表示されます。画面に表示される指示に従って、Windows のセットアップを実施します。
- 11. Windows セットアップが完了した後、起動順序を初期設定に戻すことができます。ThinkPad Setup プログラムを開始し、F9 を押すとデフォルト設定に戻ります。F10 を押すと、設定を保存して ThinkPad Setup プログラムを終了します。

**注**:ドライブを工場出荷時のデフォルト設定に復元した後に、一部のデバイス・ドライバーを再インストールしなければならない場合があります。

## パスワード

ThinkPad ノートブック・コンピューターには3つのパスワードが必要になることがあります。これらは、パワーオン・パスワード、ハードディスク・パスワード、およびスーパーバイザー・パスワードです。

これらのパスワードのいずれかが設定されていると、ThinkPadの電源がオンになるたびに画面にパスワード・プロンプトが表示されます。ThinkPadは、パスワードを入力するまで起動しません。

**注**:スーパーバイザー・パスワードのみが設定されている場合は、オペレーティング・システムの起動時にパスワード・プロンプトは表示されません。

## パワーオン・パスワード

パワーオン・パスワードは、許可されていない人がシステムの電源を入れないように保護します。このパスワードを入力しないと、オペレーティング・システムを起動できません。パワーオン・パスワードを取り消す方法については、45ページの『パワーオン・パスワードを解除する方法』を参照してください。

## ハードディスク・パスワード

ハードディスク・パスワードには次の2つがあります。

ユーザー・ハードディスク・パスワード - ユーザー用

• マスター・ハードディスク・パスワード - システム管理者用。システム管理者は、ユーザーがユー ザー・ハードディスク・パスワードを変更した場合でも、このパスワードを使ってハードディスクに アクセスできます。

 $\dot{\mathbf{E}}$ : ハードディスク・パスワードには、『User only』と『Master + User』の2つのモードがあります。 『Master + User』 モードでは、2 つのハードディスク・パスワードが必要です。システム管理者は、この 2つを同じ操作で入力します。システム管理者は、その後でシステム・ユーザーにユーザー・ハード ディスク・パスワードを渡します。

注意: ユーザー・ハードディスク・パスワードを忘れてしまった場合は、マスター・ハードディスク・パ スワードが設定されているかどうか調べてください。マスター・ハードディスク・パスワードが設定 されている場合は、これを使用してハードディスク・ドライブにアクセスできます。マスター・ハー ドディスク・パスワードが使えない場合、Lenovo または Lenovo 認定保守技術担当者は、ユーザー・ ハードディスク・パスワードまたはマスター・ハードディスク・パスワードのどちらかをリセットす るサービスも、ハードディスクからデータをリカバリーするサービスも行いません。ハードディスク は、有償で交換できます。

ハードディスク・パスワードを取り消す方法については、46 ページの 『ハードディスク・パスワードを 解除する方法』を参照してください。

### スーパーバイザー・パスワード

スーパーバイザー・パスワードは、ThinkPad Setup プログラムに保存されているシステム情報を保護し ます。ユーザーはスーパーバイザー・パスワードを入力しないと、ThinkPad Setup プログラムにアク セスしたり、システム構成を変更したりすることができません。

**注意**:スーパーバイザー・パスワードを忘れてしまって、保守技術担当者にスーパーバイザー・パス ワードを提供できない場合は、パスワードをリセットする保守手順はありません。システム・ボー ドを規定料金で 交換してください。

## パワーオン・パスワードを解除する方法

パワーオン・パスワードを解除するには、次のいずれかを実行します。

スーパーバイザー・パスワードを設定していない場合に、パワーオン・パスワードを解除するには、次の ようにします。

- 1. コンピューターの電源をオフにして、AC電源アダプターを取り外す。
- 2. バッテリー・パックを取り外す。バッテリー・パックの取り外し手順については、60ページの『1010 バッテリー・パック』を参照してください。
- 3. バックアップ・バッテリーを取り外す。バックアップ・バッテリーの取り外し手順については、70 ページの『1090 バックアップ・バッテリー』を参照してください。
- 4. AC電源アダプターを接続して、コンピューターの電源をオンにする。POSTが終了するまで待ちま す。POST が終了しても、パスワード・プロンプトは表示されません。これで、パワーオン・パス ワードが解除されました。
- 5. バックアップ・バッテリーとバッテリー・パックを取り付け直す。

スーパーバイザー・パスワードを設定していて、保守技術担当者がそれを知っている場合に、パワーオ ン・パスワードを解除するには、次のようにします。

- 1. ThinkPad の電源をオンにします。
- 2. ThinkPad ロゴが表示されたらすぐに、F1 キーを押す。
- 3. スーパーバイザー・パスワードを入力し、ThinkPad Setup プログラムを開始する。
- 4. **『Security (セキュリティ)**』を選択する。
- 5. **『Password (パスワード)**』を選択します。

- 6. 『Power-On Password (パワーオン・パスワード)』を選択する。
- 7. 『Enter Current Password (現行パスワードの入力)』フィールドに、現行スーパーバイザー・パスワードを入力する。次に、『Enter New Password (新規パスワードの入力)』フィールドは空白のままにして Enter キーを 2 回押します。
- 8. 『Changes have been saved (変更が保存されました)』ウィンドウで Enter を押す。
- 9. F10 キーを押して、変更内容を保存し、ThinkPad Setup プログラムを終了する。

### ハードディスク・パスワードを解除する方法

**注意**: 『User only (ユーザーのみ)』モードが選択されているときに、ユーザー・ハードディスク・パスワードを忘れてしまい保守技術担当者にそれを提示できない場合、Lenovo またはLenovo 認定保守技術担当者は、ユーザー・ハードディスク・パスワードをリセットするサービスも、ハードディスクからデータをリカバリーするサービスも行いません。ハードディスクは、有償で交換できます。

スーパーバイザー・パスワードおよびマスター・ハードディスク・パスワードが分かっているときに、忘れてしまったユーザー・ハードディスク・パスワードを解除するには、次のようにします。

- 1. ThinkPad の電源をオンにします。
- 2. ThinkPad ロゴが表示されたとき、すぐに F1 を押すと、ThinkPad Setup プログラムに入ります。
- 3. 『**Security (セキュリティ)**』を選択する。
- 4. **『Password (パスワード)**』を選択します。
- 5. 『**Hard-disk** x **password (ハードディスク x パスワード)**』を選択する。ここで、x はハードディスク・ドライブのドライブ名です。ポップアップ・ウィンドウがオープンします。
- 6. 『Master HDP (マスターHDP)』を選択する。ここで、HDP はハードディスク・パスワードを意味します。
- 7. 『Enter Current Password (現行パスワードの入力)』フィールドに現在のマスター・ハードディスク・パスワードを入力する。次に、『Enter New Password (新規パスワードの入力)』フィールドは空白のままにして Enter キーを 2 回押します。
- 8. F10 キーを押して、変更内容を保存し、ThinkPad Setup プログラムを終了する。これで、ユーザー・ハードディスク・パスワードおよびマスター・ハードディスク・パスワードが解除されました。

## 省電力

電力消費量を減らすために、ThinkPad には、スクリーン・ブランク、スリープ (Windows XP ではスタンバイ)、および休止状態の3つの省電力モードが備わっています。

## スクリーン・ブランク・モード

ThinkPad をスクリーン・ブランク・モードにするには、以下の手順を実行します。

- 1. タスクバーの省電力マネージャー・バッテリー・ゲージを右クリックします。
- 2. **『ディスプレイの電源オフ (現状の電源プランを保持)**』(Windows XP では **『現状の電源設定を保持**』) を選択します。

スクリーン・ブランク・モードを終了して通常の操作をレジューム するには、何かキーを押します。

## スリープ (スタンバイ) 状態

ThinkPad がスリープ (スタンバイ) 状態になると、スクリーン・ブランク・モードの 状況に加え、次の状態になります。

- LCD ディスプレイの電源オフ。
- ハードディスク・ドライブの電源オフ。
- CPU が停止する。

タイマーに『サスペンド時間』が設定されていて、キーボード、TrackPoint、ハードディスク、パラレ ル・コネクター、またはディスケット・ドライブをユーザーがその時間内に操作しない場合、ThinkPad は 自動的にスリープ(スタンバイ)状態になります。

注:バッテリー少量アラームを設定していない場合であっても、バッテリー残量インジケーターがバッテ リー残量が少なくなっていることを通知し、それにより ThinkPad は自動的に省電力モードに入ります。

ThinkPad が スリープ (スタンバイ) 状態から戻って操作をレジュームするようにするには、 次のい ずれかを実行します。

- Fn キーを押す。
- LCD カバーを開く。
- 電源ボタンをオンにする。

また、次のいずれかのイベントでも、ThinkPad は スリープ (スタンバイ) 状態から自動的に戻って 操作をレジュームします。

- シリアル・デバイスまたは PC カード・デバイスから呼び出し通知 (RI) 信号が出された。
- レジューム・タイマーで設定された時間が経過する。

注:スリープ(スタンバイ)状態に入った直後は、ThinkPad はすべての入力を受け付けなくなります。 通常の操作状態に再び入ってアクションをとる前に、数秒間待機してください。

### 休止状態

休止状態では、ThinkPad は次のような状態になります。

- システムの状態、RAM、VRAM、およびセットアップ・データがハードディスクに保存される。
- システムの電源がオフになる。

次のアクションのいずれかを イベントとして定義してあると、システムは休止状態に入り、 アク ションを実行します。

- ふたを閉じる。
- 電源ボタンを押す。

また、ThinkPad は、次のいずれかの条件でも休止状態に入ります。

- タイマーに『休止時間』が設定されていて、キーボード、TrackPoint、ハードディスク・ドライブ、パ ラレル・コネクター、またはディスケット・ドライブをユーザーがその時間内に操作しない場合。
- スタンバイ状態でタイマー条件が満たされている場合。

電源がオンになると、ThinkPad は休止状態から戻り、操作をレジュームします。ハードディスク上の起動レ コードの中にある休止状態の活動記録が読み込まれ、ハードディスクからシステム状況が復元されます。

## FRU 故障判別リスト

ここでは、以下の情報を記載します。

- 48 ページの 『数値エラー・コード』
- 48ページの『エラー・メッセージ』
- 49ページの『ビープ音以外の症状』
- 49 ページの『LCD (液晶ディスプレイ) 関連の症状』
- 50ページの『再現性の低い問題』
- 50ページの『未解決問題』

この節の FRU 故障判別リストには、症状やエラー、および考えられる原因が示されています。最も確率 の高い原因(太字体で示しています)から順にリストしてあります。

定期保守の際に、この判別リストを使用して、次回交換する必要がありそうな FRU を判別することもできます。

POST またはシステム動作時に検出されたそれぞれのエラー ごとに、数字のエラー・コードが表示されます。示されているエラー・コードの中の $\mathbf n$ は、不特定の数字を表します。

数字コードが表示されない場合、症状の説明をチェックしてください。その症状に当てはまる説明がない場合は、50ページの『再現性の低い問題』に進みます。

**注**: ThinkPad ノートブック・コンピューターの診断コードでサポートされていないデバイスについては、そのデバイスのマニュアルを参照してください。

### 数値エラー・コード

表 2. 数値エラー・コード

症状またはエラー (ある場合はビープ音)	FRU または処置 (原因順)
<b>0187</b> EAIA data access error - The access to EEPROM is failed. (短いビープ音が2回鳴る)	システム・ボード
<b>0189</b> Invalid RFID configuration information area - The EEPROM checksum is not correct. (短いビープ音が2回鳴る)	システム・ボード
<b>0190</b> Critical low-battery error (短いビープ音が 2 回鳴る)	<ol> <li>バッテリー・パックを充電する。</li> <li>バッテリー・パック</li> </ol>
0191 System Security - Invalid Remote Change requested.	<ol> <li>ThinkPad Setup プログラムを実行してから、F10 を 押して現行設定値を保存する。</li> <li>システム・ボード</li> </ol>
<b>0251</b> System CMOS checksum bad - Default configuration used. (短いビープ音が 2 回鳴る)	<ol> <li>AC 電源アダプターを接続してバックアップ・バッテリーを8時間より長く充電する。</li> <li>バックアップ・バッテリーを交換し、ThinkPad Setupプログラムを実行して時刻と日付を再設定する。</li> </ol>
<b>0271</b> Date and time error - Neither the date nor the time is set in the computer. (短いビープ音が 2 回鳴る)	ThinkPad Setup プログラムを実行して時刻と日付を再設定する。
1802 Unauthorized network card is plugged in - Turn off and remove the miniPCI network card. (短いビープ音が2回鳴る)	<ol> <li>ミニ PCI ネットワーク・カードを取り外す。</li> <li>システム・ボード</li> </ol>

## エラー・メッセージ

表 3. エラー・メッセージ

症状またはエラー (ある場合はビープ音)	FRU または処置 (原因順)
ファン・エラー (短いビープ音が4回、長いビープ音が1回鳴る)	1. <b>ファン</b> 2. 熱伝導グリース 3. システム・ボード

### ビープ音以外の症状

#### 表 4. ビープ音以外の症状

症状またはエラー	FRU または処置 (原因順)
ビープ音が鳴らず、電源ランプがオンになるが、LCD ディスプレイには何も表示されず、POST は行われない	<ol> <li>各コネクターがしっかりと正しく接続されている か確認する。</li> <li>DIMM</li> <li>システム・ボード</li> </ol>
POST 時に、ビープ音が鳴らず、電源ランプがオンになり、 LCD ディスプレイに何も表示されない	<ol> <li>DIMM を取り付け直す。</li> <li>システム・ボード</li> </ol>
パワーオン・パスワード・プロンプトが表示される。	パワーオン・パスワードまたはスーパーバイザー・ パスワードが設定されています。パスワードを入力し て、 <b>Enter</b> を押す。
ハードディスク・パスワード・プロンプトが表示さ れる。	ハードディスク・パスワードが設定されている。パス ワードを入力して、 <b>Enter</b> を押す。

## LCD (液晶ディスプレイ) 関連の症状

**重要**: ThinkPad の TFT LCD (液晶ディスプレイ) モデルでは、多数の薄膜トランジスター (TFT) が使われ ています。少数のドットが、欠落 する、色が付かない、または光ったままになるのは TFT LCD テクノロ ジーの特性ですが、こういったドットが多すぎると、画面が見にくくなります。

保守している LCD で、目に見える不良ピクセルが2個以下の場合は、欠陥とは見なされません。ただし、 LCD に目に見える不良ピクセルが 3 個以上ある場合は、Lenovo はその LCD を不良と見なし、交換します。

#### 注:

- LCD が仕様範囲内の場合、LCD を取り替えても不良ピクセルの数量をゼロにすることを保証できな いため、Lenovo は取り替えを実施しません。
- この方針は、2008年1月1日以降に購入されたすべての ThinkPad ノートブック・コンピューターに 適用されます。
- 1つのピクセルは、R、G、Bのサブピクセルで構成されています。

### 表 5. LCD (液晶ディスプレイ) 関連の症状

症状またはエラー	FRU または処置 (原因順)
POST 時に、ビープ音が鳴らず、電源ランプがオンになるが、LCD には何も表示されない。	システム・ボード
<ul> <li>LCD のバックライトが作動しない。</li> <li>LCD が暗すぎる。</li> <li>LCD の輝度が調節できない。</li> <li>LCD のコントラストが調節できない。</li> </ul>	<ol> <li>LCD のコネクターを差し込み直す。</li> <li>LCD アセンブリー</li> <li>システム・ボード</li> </ol>
<ul><li>LCD 画面が読み取れない。</li><li>文字のドットが欠落している。</li><li>画面に異常がある。</li><li>誤った色が表示される。</li></ul>	<ol> <li>上記の『重要』注意事項を参照。</li> <li>LCD のコネクターを、すべて差し込み直す。</li> <li>LCD アセンブリー</li> <li>システム・ボード</li> </ol>
LCD に、水平方向または垂直方向に余分な線が表示される。	LCD アセンブリー

### 再現性の低い問題

再現性のない (断続的に起こる) システム停止の問題は、ハードウェアの 欠陥とは関係のないさまざまな 原因でも起こります。例えば、宇宙線の影響、静電気の放電、またはソフトウェアのエラーなどです。 問題が繰り返し起こる場合にだけ FRU の交換を考えてください。

断続的に起こる問題を分析するには、次のようにします。

- 1. システム・ボードに対して診断テストをループ・モードで少なくとも 10 回実行する。
- 2. エラーが検出されなければ、どの FRU も**交換しない**。
- 3. エラーが検出された場合は、FRU コードで示された FRU を交換する。テストを再度実行して、エ ラーが出ないことを確認する。

### 未解決問題

診断テストではアダプターまたは装置の障害が識別されなかった場合、正しくない装置がインストールさ れた場合、 または単にシステムが作動しない場合、次の手順に従って問題の原因となっている FRU を突 き止めてください(正常な FRU を交換しないよう気を付けてください)。

接続されているすべての装置が ThinkPad でサポートされているか確認してください。

エラー発生時に使用されていた電源機構が正常に作動するか確認してください(38ページの『電源シス テムの検査』を参照)

- 1. コンピューターの電源をオフにします。
- 2. 損傷がないかどうか、各 FRU を目視検査する。損傷のある FRU を交換する。
- 3. 次の装置をすべて取り外すか、切り離す。
  - a. ThinkPad 以外の装置
  - b. プリンター、マウス、その他の外付け装置
  - c. バッテリー・パック
  - d. ハードディスク・ドライブ
  - e. 外付けディスケット・ドライブまたは光学式ドライブ
  - f. DIMM
  - g. 内蔵ドライブに入っている光学式ディスクまたはディスケット
  - h. PC カード
- 4. ThinkPad の電源をオンにします。
- 5. 問題が解決されたかどうかを判別する。
- 6. 問題が再発しなければ、取り外した装置を1つずつ接続し直して、問題 の原因となっている FRU を 判別する。
- 7. 問題が解決しない場合は、次の FRU を 1 つずつ交換する (正常な FRU を交換しないよう気を付け てください)。
  - a. システム・ボード
  - b. LCD アセンブリー

# 第5章 状況インジケーター

本章では、ThinkPad の状況を示すシステム状況インジケーターについて 説明します。

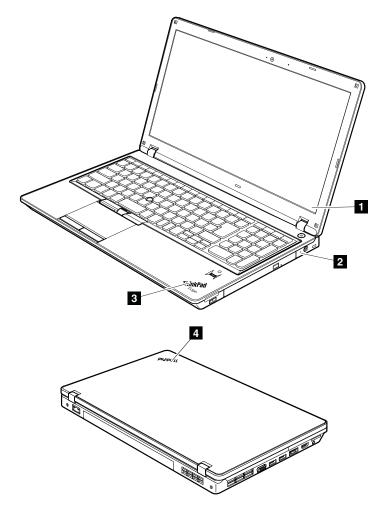


表 6. 状況インジケーター

インジケーター	意味
1 Caps Lock (キャップス・ロック)	Caps Lock モードが使用可能になっているときは、Caps Lock インジケーターが画面に表示されます。Shift キーを押さずに、すべての英字 (A-Z) を大文字で入力できます。
<b></b>	
1 ワイヤレス状況	ワイヤレス機能を使用可能または使用不可にするには、F9 を押します。リストにある 各機能の電源状態を素早く変更することができます。
2 電源状況	<ul> <li>緑色: AC 電源アダプターが接続されています。ThinkPad にバッテリーが取り付けられている場合、充電中にこのインジケーターがオンになります。</li> <li>オフ: AC 電源アダプターが接続されていません。</li> </ul>

© Copyright Lenovo 2012 51

### 表 6. 状況インジケーター (続き)

インジケーター	意味
3 スリープ (スタンバイ) 状況	ThinkPad の外側のカバーまたはパームレスト上にある、点灯した ThinkPad ロゴはシステム状況インジケーターとして機能し、ThinkPad の現在の省電力モード (スリープ (スタンバイ) 状態、休止状態、または通常の動作状態) を示します。  • 赤色: ThinkPad はオン (通常モード) になっています。
Thill Red	<ul> <li>赤色の速い点滅: ThinkPad はスリープ (スタンバイ) 状態または休止状態に移行中です。</li> <li>赤色の遅い点滅: ThinkPad はスリープ (スタンバイ) 状態です。</li> </ul>
4 スリープ (スタンバイ) 状況	• <b>オフ</b> : ThinkPad は、オフか休止状態です。
ThillPad	

# 第6章 特殊キー

コンピューターには、キーボードの上段の列にいくつかの特殊キーが装備されています。各機能を使用するには、目的のキーを直接押します。

次の表で、各特殊キーの機能を説明します。

### 表フ、特殊キー

特殊キー	説明
スピーカーの消音 (F1)	消音してから ThinkPad の電源をオフにすると、再び電源をオンにしたときは消音のままになっています。音声をオンにするには、スピーカーのボリュームを上げるキーまたはボリュームを下げるキーを押します。
スピーカーのボ リュームを下げる (F2)	
<b>4</b> - <sub>F2</sub>	
スピーカーのボ リュームを上げる (F3)	
<b>4</b> F3	
マイクロホンの消音 (F4)	マイクロホンの消音キーを押すと、すべての録音デバイスの消音/消音解除を切り替えることができます。
X F4	
カメラとオーディオ 設定の起動 (F5)	F5 を押すとカメラとオーディオの設定ウィンドウが開き、カメラのプレビューがオンになります。このウィンドウから、カメラとオーディオの設定を変更することができます。
<b>™</b> <sub>F5</sub>	
ディスプレイの出力 先切り替え (F6)	このキーを押して、ThinkPad 画面 (液晶ディスプレイ) と外付けモニターの切り替えを行います。次のオプションが表示されます。  • ThinkPad 画面 (LCD) のみ
	<ul> <li>ThinkPad 画面と外付けモニター(同一画面)</li> <li>ThinkPad 画面と外付けモニター(拡張デスクトップ機能)</li> <li>外付けモニターのみ</li> <li>注:液晶ディスプレイと外付けモニターの間で切り替えをするために、Windows + P キーの組み合わせを使用することも可能です。</li> </ul>
画面の明るさを下げる (F7) <b>※</b> ▼ <sub>F7</sub>	このキーを押すと、ThinkPad 画面が暗くなります。これは、明るさを一時的に変える方法です。デフォルトの明るさを変更するには、Power Manager プログラムを使用するか、または『コントロールパネル』→『パフォーマンスとメンテナンス』→『電源オプション』の順にクリックして、必要な変更を加えます。

© Copyright Lenovo 2012 53

表 7. 特殊キー (続き)

特殊キー	説明
画面の明るさを上げる (F8)	このキーを押すと、ThinkPad 画面が明るくなります。これは、明るさを一時的に変える方法です。デフォルトの明るさを変更するには、Power Manager プログラムを使用するか、または『コントロールパネル』→『パフォーマンスとメンテナンス』→『電源オプション』の順にクリックして、必要な変更を加えます。
ワイヤレス機能の制御 (F9)	このキーを押すと、内蔵ワイヤレス・ネットワーク機能を使用可能または使用不可にできます。このキーを押すとワイヤレス機能のリストが表示され、リストにある各機能の無線状態を素早く変更することができます。 注:このボタンでワイヤレス機能の設定を行うには、以下のデバイス・ドライバーがインストールされている必要があります。  ・ 省電力ドライバー ・ On Screen Display ユーティリティー ・ ワイヤレス・デバイス・ドライバー
前のトラック/シーン へ (F10)	マルチメディアのコントロールには、次のキーを使用します。
<b>■ F</b> 10 <b>■ F</b> 11 <b>■ E</b> 1 <b>E</b>	
FII FII	
次のトラック/シーン へ (F12)	
<b>▶I</b> <sub>F12</sub>	
電卓の起動	このキーを押すと、電卓が表示されます。
OS のロック	Windows + L キーの組み合わせと同じ機能があります。
オープニング時のOS 検索	Windows + F キーの組み合わせと同じ機能があります。
Q	
『コンピュータ』 または『マイ コン ピュータ』のオープ ン処理 (エクスプロー ラのフォルダー)	Windows + E キーの組み合わせと同じ機能があります。
P	

## 第7章 FRU の交換に関する注意事項

#### お客様用の外付け CRU について:

製品に発生した問題によっては、お客様自身で導入する交換用部品を使用して解決できるものがあります。このような部品は、『お客様での取替え可能部品』または『CRU』と言います。CRUには、Self-service CRUとして指定されているものと、Optional-service CRUとして指定されているものがあります。Self-service CRUの導入はお客様ご自身の責任で行っていただきます。対象の製品に関して指定された保証サービスに基づき、Lenovoに Optional-service CRUの導入を要請することもできます。Lenovoは、お客様がCRUを導入する場所にCRUを出荷します。CRUについての情報および交換手順のご案内は、製品と一緒に出荷されます。お客様はこれらをいつでもLenovoに要求し、入手することができます。CRUのリストは、製品に同梱された資料に記載されています。または、http://www.lenovo.com/CRUsからも入手できます。新しいCRUと交換した障害のある部品については、返却を求められる場合があります。返却が必要な場合は、(1)返却の指示、送料前払いの返却用出荷ラベル、および返送用梱包材が交換用CRUに付属しています。(2)お客様が交換用CRUを受領した日から30日以内に、障害のあるCRUがLenovoに届かない場合、交換用CRUの代金を請求させていただく場合があります。詳細については、Lenovo保証規定を参照してください。

この章では、パーツの取り外しと取り付けに関連する注意事項を記載します。FRU の交換は、この章の内容を注意深く読んでから行ってください。

### ねじに関する注意事項

ねじが緩むと、ThinkPad の信頼性が低下する可能性があります。ThinkPad ノートブック・コンピューターでは、次の特性をもつ特殊なナイロン被覆ねじを使用して、この問題を解決しています。

- しっかり留める。
- 衝撃や振動などがあっても簡単には緩まない。
- 締めるのに力がいる。
- それぞれのねじは、再使用できない。

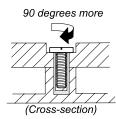
ThinkPad を保守するには、次のことが必要です。

- ねじキットが必要。ねじキットの部品番号 (P/N) については、124 ページの 『その他のパーツ』を 参照してください。
- 新しいねじを使用することをお勧めします。
- それぞれのねじは、1回だけ使用することをお勧めします。
- 持っていれば、トルク・ドライバーを使用する。

ねじを締める際は次のようにします。

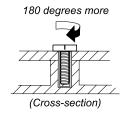
プラスチックとプラスチックを締め付ける場合

ねじの頭がプラスチック部品の表面に接した後、90度余分にねじを締め付ける



• 論理カードとプラスチックを締め付ける場合

ねじの頭が論理カードの表面に接した後、180度余分にねじを締め付ける



#### 注:

- 必ず正しいねじを使用します。交換するときは、新しいねじを使用することをお勧めします。
- トルク・ドライバーを使用する場合、すべてのねじは、各ステップのねじ情報の表に指定されたトルクで締め付けてください。
- トルク・ドライバーが国の規格に従って正しく調整されているか確認してください。

## シリアル番号 (S/N) の保存

このトピックでは、以下について説明します。

- 56ページの『システム・ユニットのシリアル番号 (S/N)の復元』
- 57 ページの 『UUID の保存』
- 57 ページの 『ECA 情報の読み取りまたは書き込み』

### システム・ユニットのシリアル番号 (S/N) の復元

コンピューターを製造するときには、システム・ボード上の EEPROM に システムと主なすべてのコンポーネントの各シリアル番号をロードします。シリアル番号は、コンピューターを廃棄するまで不変にする必要があります。

システム・ボードを交換したときは、システム装置のシリアル番号を元の値に復元する必要があります。

システム・ボードを交換する前に、次のようにして元のシリアル番号を保存してください。

- 1. LENOVO ThinkPad 保守用ディスケット・バージョン 1.76 以降をインストールし、ThinkPad を再起動する。
- 2. メインメニューで、『1. Set System Identification (システム識別を設定する)』を選択する。
- 3. 『2. Read S/N data from EEPROM (EEPROM からシリアル番号を読み取る)』を選択する。

ご使用の ThinkPad の各装置のシリアル番号が表示されます。システム・ユニットのシリアル番号は『20: Serial number (システム・ユニットのシリアル番号)』のようにリストされます。

この番号を書き留めてください。

注:システム・ユニットのシリアル番号は、ThinkPad 底面のラベルにも記載されています。

システム・ボードを交換した後は、次のようにしてシリアル番号を復元してください。

- 1. LENOVO ThinkPad 保守用ディスケット・バージョン 1.76 以降をインストールし、ThinkPad を再起動する。
- 2. メインメニューで、『1. Set System Identification (システム識別を設定する)』を選択する。
- 3. **『1. Add S/N data from EEPROM (EEPROM からシリアル番号データを追加する)**』を選択する。画面の指示に従います。

MTM とプロダクト ID 番号が背面ラベル上でお互いに異なる場合は、Product ID (プロダクト ID)フィールドに記載されたものを使用します。以下の例を参照してください。

#### 背面ラベルの MTM:

TTTT-CTO S/N SSSSSSS

#### 背面ラベルのプロダクト ID:

TTTT-MMM(シリアル番号を設定する際にはこの番号を使用します)

この例では、入力するシリアル番号は『ISTTTMMMSSSSSSS』です。

### UUID の保存

世界固有識別子(UUID)は、製造時に各 ThinkPad に割り当てられた固有の 128 ビットの番号で、システ ム・ボードの EEPROM に保存されています。番号を生成するアルゴリズムは、西暦 3400 年まで固有の ID を提供できるように設計されています。同じ番号を持つ2台の ThinkPad は存在しません。

システム・ボードを交換したときは、次の手順に従って、UUIDを新しいシステム・ボードに設定 する必要があります。

- 1. LENOVO ThinkPad 保守用ディスケット・バージョン 1.76 以降をインストールし、ThinkPad を再 起動する。
- 2. メインメニューの『4. Assign UUID (UUID を割り当てる)』を選択する。新しい UUID が作成され、書 き込まれます。有効な UUID が既に存在する場合、UUID は上書きされません。

### ECA 情報の読み取りまたは書き込み

Engineering Change Announcements (技術/設計変更発表: ECA) 情報は、システム・ボードの EEPROM に保 存されています。これにより、技術/設計変更がこのコンピューターに以前適用されたかを簡単に 確認できます。

技術/設計変更がマシンに以前適用されたことがあるかどうか確認するには、LENOVO ThinkPad 保守用 ディスケット・バージョン 1.76 以降にある ECA 情報の読み取り/書き込み機能を使用します。

- 1. LENOVO ThinkPad 保守用ディスケット・バージョン 1.76 以降を挿入し、ThinkPad を再起動する。
- 2. メインメニューで『6. Set ECA Information (ECA 情報の設定)』を選択する。
- 3. ECA 情報を読み取るには、『2. Read ECA/rework number from EEPROM (ECA を読み取る/EEPROM から 番号を書き直す)』を選択し、画面の指示に従う。
- 4. ボックスのビルド日を読み取るには、『5. Read box build date from EEPROM (EEPROM からボックスの ビルド日を読み取る)』を選択し、画面の指示に従う。

設計変更をコンピューターに適用した後、EEPROM を更新する必要があります。LENOVO ThinkPad 保守 用ディスケット・バージョン 1.76 以降を使用して EEPROM を更新します。

注: EEPROM には、ECA 番号のみが保存されています。ECA のマシン・タイプは、技術/設計変更が 適用されている ThinkPad のマシン・タイプと同じと仮定します。

- 1. LENOVO ThinkPad 保守用ディスケット・バージョン 1.76 以降を挿入し、ThinkPad を再起動する。
- 2. メインメニューで『6. Set ECA Information (ECA 情報の設定)』を選択する。
- 3. ECA 情報を書き込むには、『1. Write ECA/rework number from EEPROM (ECA を書き込む/EEPROM か ら番号を書き直す)』を選択し、画面の指示に従う。
- 4. ボックスのビルド日を書き込むには、『4. Write box build date from EEPROM (EEPROM からボックスの ビルド日を書き込む)』を選択し、画面の指示に従う。

システム・ボードが交換されている場合は、古いシステム・ボードの ECA 情報を読み取ってから、 新しいシステム・ボードに情報を転送してください。システム・ボードが作動しない場合は、ECA 情報を読み取ることはできません。

## 第8章 FRUの取り外しと交換

#### お客様用の外付け CRU について:

製品に発生した問題によっては、お客様自身で導入する交換用部品を使用して解決できるものがあります。このような部品は、『お客様での取替え可能部品』または『CRU』と言います。CRUには、Self-service CRUとして指定されているものと、Optional-service CRUとして指定されているものがあります。Self-service CRUの導入はお客様ご自身の責任で行っていただきます。対象の製品に関して指定された保証サービスに基づき、Lenovoに Optional-service CRUの導入を要請することもできます。Lenovoは、お客様がCRUを導入する場所にCRUを出荷します。CRUについての情報および交換手順のご案内は、製品と一緒に出荷されます。お客様はこれらをいつでもLenovoに要求し、入手することができます。CRUのリストは、製品に同梱された資料に記載されています。または、http://www.lenovo.com/CRUsからも入手できます。新しいCRUと交換した障害のある部品については、返却を求められる場合があります。返却が必要な場合は、(1)返却の指示、送料前払いの返却用出荷ラベル、および返送用梱包材が交換用CRUに付属しています。(2)お客様が交換用CRUを受領した日から30日以内に、障害のあるCRUがLenovoに届かない場合、交換用CRUの代金を請求させていただく場合があります。詳細については、Lenovo保証規定を参照してください。

この章では、FRUの取り外しと交換の際に参照する指示と図面を示します。必ず、以下の一般規則を守ってください。

- 1. 訓練を受けた有資格者以外は、ThinkPad の保守を行わないでください。訓練を受けていない方が行うと、パーツを損傷する危険があります。
- 2. FRU を交換する前に、55ページの第7章『FRU の交換に関する注意事項』をよくお読みください。
- 3. 故障している FRU を交換する前に、取り外す必要のある FRU を最初に取り外します。そのような FRU があれば、各 FRU 交換ページの最初にリストされています。それらの FRU は、リストの順番どおりに取り外します。
- 4. FRU の取り外し手順は、正しい順序(図面の中の四角で囲まれた番号のとおり)に従って行います。
- 5. FRU の交換のためにねじを回す際には、図面にある矢印が示す方向に回します。
- 6. FRU を取り外す際には、図面にある矢印が示す方向に動かします。
- 7. 新しい FRU を取り付けるには、取り外し手順の逆を行います。取り付けに関する注意書きがある場合は、それを守ってください。内部ケーブルの接続と配線に関する情報については、103 ページの 第9章 『ロケーション』を参照してください。
- 8. FRU の取り付けにあたっては、手順の中に示す正しいねじを使用してください。



FRU を取り外す前に、ThinkPad の電源を切って、すべての電源コードをコンセントから外してください。次に、バッテリー・パックを外し、相互接続ケーブルを取り外してください。

注意:FRU の交換後、ねじ、バネ、その他の小さな部品がすべて正しい位置にあり、また ThinkPad の内部でそれらが緩んでいないことを確認するまで、ThinkPad の電源を入れないでください。これを確認するには、ThinkPad を静かに振って、カチャカチャと音がしないか確認します。金属部品や金属破片はショートの原因になることがあります。

**注意**:システム・ボードは静電気の放電の影響を受けやすく、それによって破損することがあります。システム・ボードに触れる前に、片手でアース・ポイントに触れるか、静電気放電 (ESD) 用のストラップ (P/N 6405959) を使用することにより人体の静電気を放電させます。

© Copyright Lenovo 2012 59

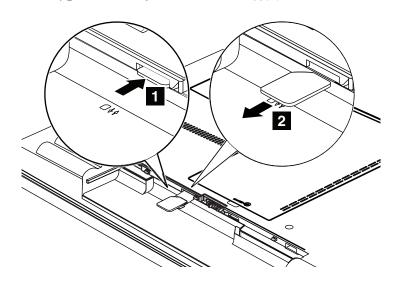
# ThinkPad Edge E520 モデルの保守を行う前に

保守を行っている ThinkPad Edge E520 の一部のモデルには、お客様が取り付けた SIM カードが付いて いる場合があります。

保守を行っているコンピューターに SIM カードが付いている場合は、保守を開始する前にカードを 取り外してください。

SIM カードを取り外すには、まず最初にバッテリー・パックを取り外す必要があります。(60 ページの 『1010 バッテリー・パック』を参照)。

保守を終了したら、カードを元どおりスロットにしっかりと挿入しておいてください。



## 1010 バッテリー・パック

### バッテリー・パック交換時の重要な注意事項:

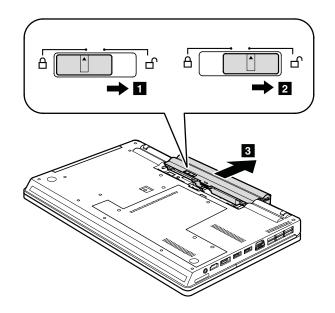
- Lenovo ThinkVantage Toolbox または Lenovo Solution Center (Windows 7) には、バッテリー・パックに欠陥があるか どうかを判別するバッテリー自動診断機能が備わっています。バッテリー・パック FRU は、この診断がバッテ リーに欠陥があると示さない限り交換しないでください。
- ただし、バッテリー・パックに物理的な損傷がある場合、または安全上の問題が考えられるとお客様が報告 した場合を除きます。
- Lenovo ThinkVantage Toolbox がコンピューターにインストールされていない場合、必ずこのプログラムをダウン ロードしてから、物理的に損傷を受けていないバッテリー・パックを交換してください。物理的な損傷を受けた バッテリー・パックの交換は保証の対象ではないことに注意してください。

#### バッテリー・パックの取り外し手順



お客様の ThinkPad のパーツ・リストで指定されているバッテリーのみを使用してください。それ以外の バッテリーでは、発火または爆発が生じるおそれがあります。

バッテリー・ラッチ 1 のロックを解除します。バッテリー・ロック・レバーをロック解除位置 2 にした まま、バッテリー・パックを矢印 3 で示されている方向に移動します。

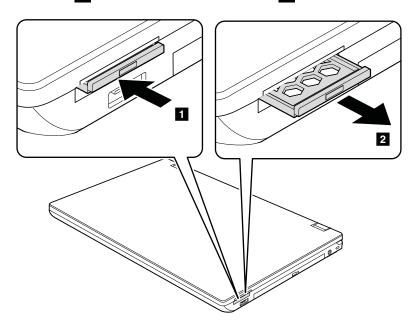


取り付け時の注意: バッテリー・パックをスロットに取り付けます。バッテリー・ラッチがロック位置 にあることを確認します。

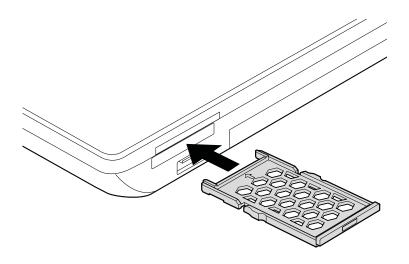
# 1020 ExpressCard ブランク・ベゼル

### ExpressCard ブランク・ベゼルの取り外し手順

ExpressCard ブランク・ベゼル 1 を押すと、ブランク・ベゼル 2 が飛び出します。



取り付け時の注意: ベゼルが、次の図で示すように正しい向きになっていることを確認してください。

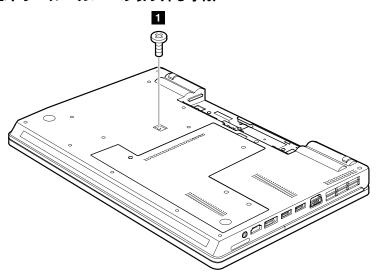


注:ご使用のモデルの外観は、上の図と若干異なる場合があります。

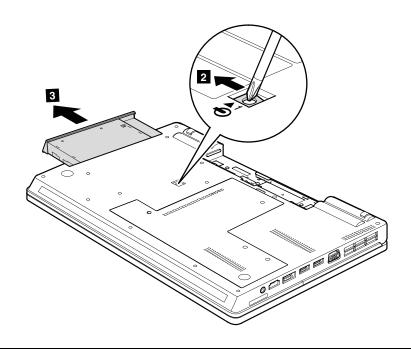
# 1030 光学式ドライブまたはトラベル・カバー

作業のために、次の FRU を取り外します。 • 60 ページの 『1010 バッテリー・パック』

### 光学式ドライブまたはトラベル・カバーの取り外し手順



ステップ	ねじ(数量)	色	トルク
1	M2×6mm、ウェハー頭、ナイロン被覆(1)	黒	0.181 Nm (1.85 kgfcm)

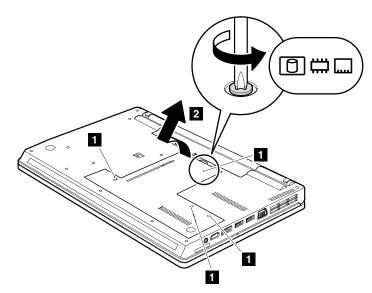


## 1040 下部スロット・カバー

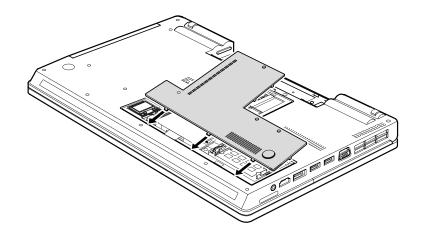
作業のために、次の FRU を取り外します。 • 60ページの 『1010 バッテリー・パック』

### 下部スロット・カバーの取り外し手順

注:ねじ 1 は緩めるだけで、取り外しません。



取り付け時の注意:次の図に示すように下部スロット・カバーを取り付けます。

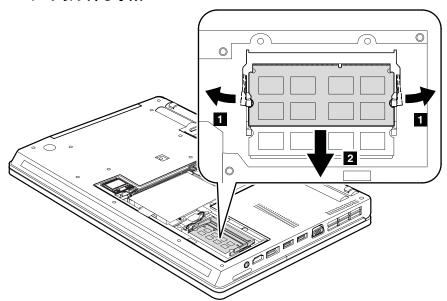


### 1050 メモリー・モジュール

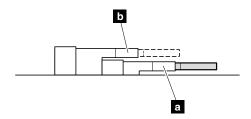
作業のために、次の FRU を次の順序で取り外します。

- 60ページの『1010バッテリー・パック』
- 63ページの『1040下部スロット・カバー』

### メモリー・モジュールの取り外し手順



注:保守中のThinkPadに使用されているメモリー・モジュールが1つだけの場合は、カードをSLOT-0(a: 下段のスロット) に挿入する必要があります。SLOT-1(b: 上段のスロット) には挿入しないでください。



取り付け時の注意: メモリー・モジュールの切り欠きのある端をソケットに挿入します。メモリー・モ ジュールをしっかりと押し、定位置にカチッとはまるまで倒します。メモリー・モジュールがスロットに しっかりと取り付けられ、簡単には動かないことを確認してください。

## 1060 ハードディスク・ドライブ・アセンブリー

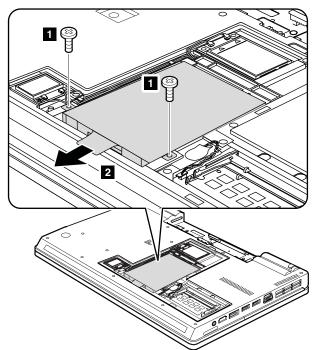
作業のために、次の FRU を次の順序で取り外します。

- 60ページの 『1010 バッテリー・パック』
- 63ページの『1040下部スロット・カバー』

### 注意:

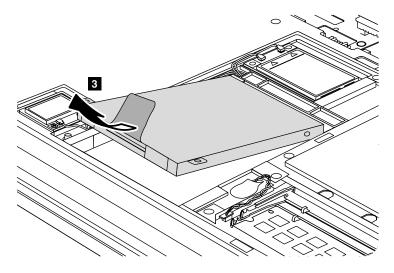
- ドライブは落としたり、物理的な衝撃を与えないでください。ドライブは、物理的な衝撃の影響を受け やすく、扱い方を誤ると、破損したり、データが失われたりすることがあります。
- ドライブを取り外す前に、できるだけユーザーにドライブ上のすべての情報のバックアップ・コ ピーを作成してもらってください。
- ThinkPad が動作中である、またはスタンバイ状態のときは、絶対に ドライブを取り外さないで ください。

### HDD アセンブリーの取り外し手順



注:ご使用のモデルの外観は、上の図と若干異なる場合があります。

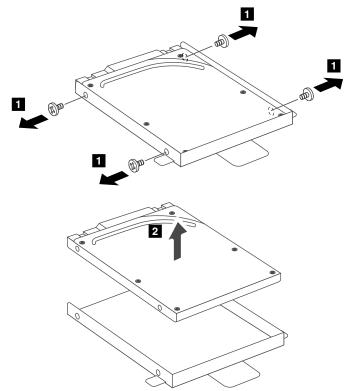
ステップ	ねじ (数量)	色	トルク
1	M2×6mm、ウェハー頭、ナイロン被覆(2)	黒	0.181 Nm (1.85 kgfcm)



注:ご使用のモデルの外観は、上の図と若干異なる場合があります。

取り付け時の注意: HDD がしっかりと接続されていることを確認してください。

### HDD ブラケットの取り外し手順



ステッ プ	ねじ(数量)	色	トルク
1	M3×2.8 mm、ウェハー頭、ナイロン被覆 (4)	黒	0.392 Nm (4 kgfcm)

# 1070 PCI Express ミニ・カード (ワイヤレス LAN 用)

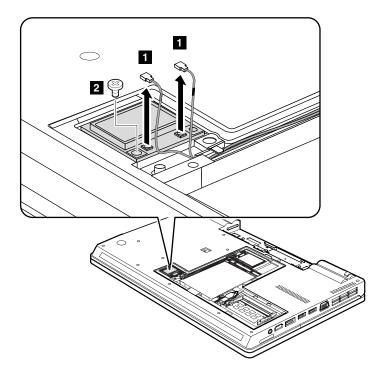
作業のために、次の FRU を次の順序で取り外します。

- 60 ページの 『1010 バッテリー・パック』
- 63ページの『1040下部スロット・カバー』

#### PCI Express ミニ・カード (ワイヤレス LAN 用) の取り外し手順

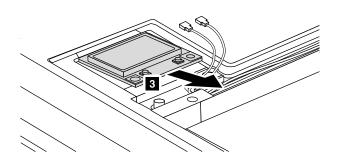
ステップ 1 で、取外ツール・アンテナ RF コネクター (P/N: 08K7159) を使用してジャックのプラグを抜く か、コネクターを指でつまみ、矢印の方向に慎重にそれらのプラグを抜きます。

注:一部のモデルでは、3本目の白色のアンテナ・ケーブルが付属している場合があります。



注:ご使用のモデルの外観は、上の図と若干異なる場合があります。

ステップ	ねじ(数量)	色	トルク
2	M2×3 mm、ウェハー頭、ナイロン被覆(1)	黒	0.181 Nm (1.85 kgfcm)



取り付け時の注意: 灰色のケーブルは、カード上の MAIN または M のマークが付いたジャックに差し込 み、黒色のケーブルはカード上の AUX または A のマークが付いたジャックに差し込んでください。

注:3個のアンテナ・コネクターがあるワイヤレス LAN カード付きのモデルの場合、灰色のケー ブル (MAIN) は、カード上の TR1 のマークが付いたジャックに差し込み、白のケーブル (3 番目) は ROまたは TR3 のマークが付いたジャックに、黒のケーブル (AUX) は TR2 のマークが付いたジャックに 差し込んでください。

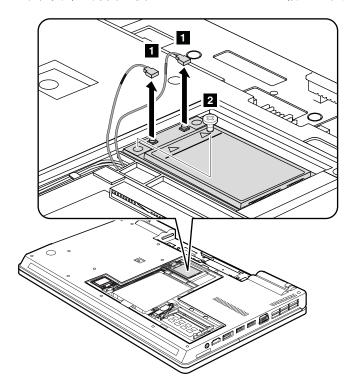
# 1080 PCI Express ミニ・カード (ThinkPad Edge E520 モデル対応、ワイヤレ ス WAN 接続用)

作業のために、次の FRU を次の順序で取り外します。

- 60ページの『1010バッテリー・パック』
- 63ページの『1040下部スロット・カバー』

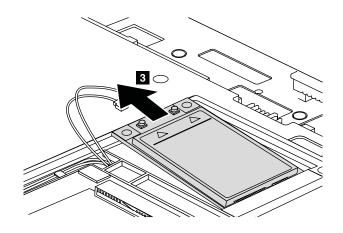
## ThinkPad Edge E520 モデル対応ワイヤレス WAN 接続用 PCI Express ミニ・カードの取り外し手順

ステップ 1 で、取外ツール・アンテナ RF コネクター (P/N: 08K7159) を使用してジャックのプラグを抜く か、コネクターを指でつまみ、矢印の方向に慎重にそれらのプラグを抜きます。



取り付け時の注意: オレンジ色のケーブルは、カード上の MAIN のマークが付いたジャックに差し込み、 青色のケーブルはカード上の AUX のマークが付いたジャックに差し込んでください。

ステップ	ねじ(数量)	色	トルク
2	M2×3 mm、ウェハー頭、ナイロン被覆(1)	黒	0.181 Nm (1.85 kgfcm)



# 1080 mSATA ソリッド・ステート・ドライブ (ThinkPad Edge E520 モデル対応)

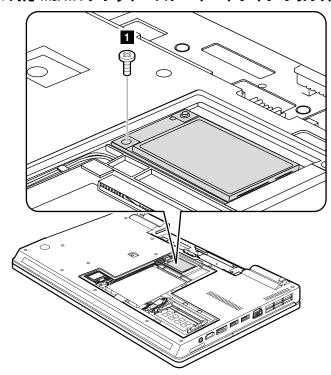
作業のために、次の FRU を次の順序で取り外します。

- 60 ページの 『1010 バッテリー・パック』
- 63ページの『1040下部スロット・カバー』

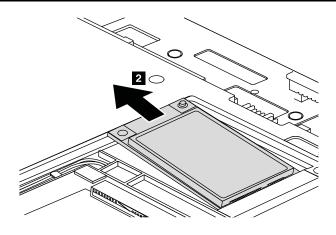
#### 注意:

- ドライブは落としたり、物理的な衝撃を与えないでください。ドライブは、物理的な衝撃の影響を受け やすく、扱い方を誤ると、破損したり、データが失われたりすることがあります。
- ドライブを取り外す前に、できるだけユーザーにドライブ上のすべての情報のバックアップ・コ ピーを作成してもらってください。
- ThinkPad が動作中である、またはスタンバイ状態のときは、絶対にドライブを取り外さないで ください。

#### ThinkPad Edge E520 モデル対応 mSATA ソリッド・ステート・ドライブの取り外し手順



ステッ プ	ねじ (数量)	色	トルク
1	M2×3 mm、ウェハー頭、ナイロン被覆 (1)	黒	0.181 Nm (1.85 kgfcm)



# 1090 バックアップ・バッテリー

作業のために、次の FRU を次の順序で取り外します。

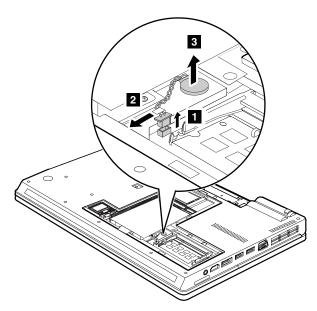
- 60ページの『1010バッテリー・パック』
- 63ページの『1040下部スロット・カバー』

### バックアップ・バッテリーの取り外し手順



お客様の ThinkPad のパーツ・リストで指定されているバッテリーのみを使用してください。それ以外の バッテリーでは、発火または爆発が生じるおそれがあります。

バックアップ・バッテリーのケーブル・ガイドから、矢印 2 で示されている方向にケーブルを取り 外します。



注:ご使用のモデルの外観は、上の図と若干異なる場合があります。

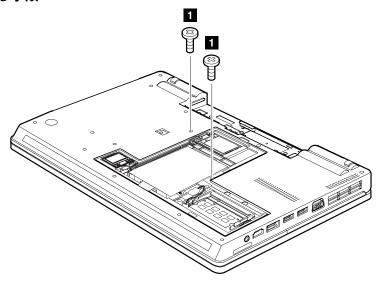
取り付け時の注意: コネクターがしっかりと接続されていることを確認してください。

## 1110 キーボード

作業のために、次の FRU を次の順序で取り外します。

- 60ページの『1010バッテリー・パック』
- 63ページの『1040下部スロット・カバー』

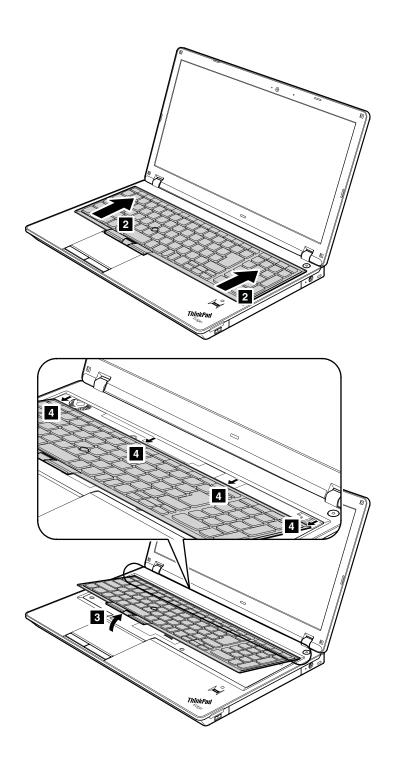
#### キーボードの取り外し手順

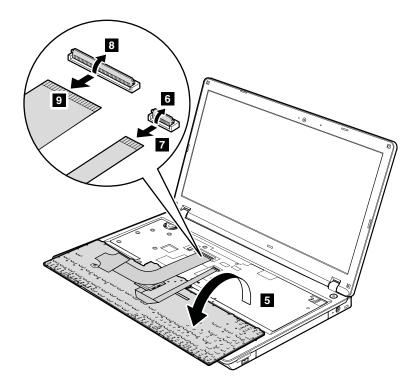


注:ご使用のモデルの外観は、上の図と若干異なる場合があります。

取り付け時の注意: ねじを締めてキーボードを固定していることを確認してください。

ステップ	ねじ(数量)	色	トルク
1	M2×6mm、ウェハー頭、ナイロン被覆(2)	黒	0.181 Nm (1.85 kgfcm)

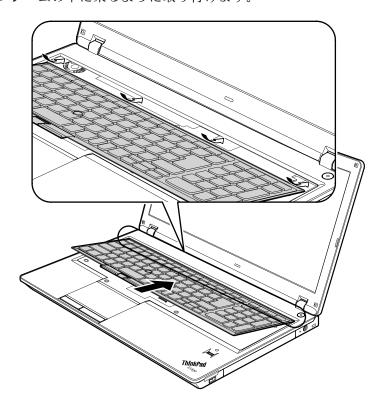




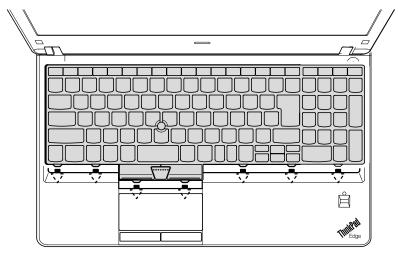
## キーボードの取り付け手順

キーボードを取り付けるには、次のように行います。

- 1. コネクターを接続します。
- 2. キーボードの端がフレームの下に来るように取り付けます。



3. キーボードの前側をしっかりと収めるために、親指でキーを静かに押し、キーボードを手前にずらします。



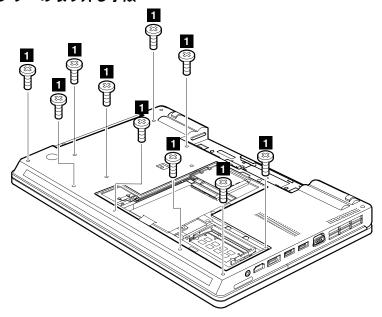
4. ThinkPad の底面側からねじを締め付けて、キーボードを固定します。

## 1120 上部ケース・アセンブリー

作業のために、次の FRU を次の順序で取り外します。

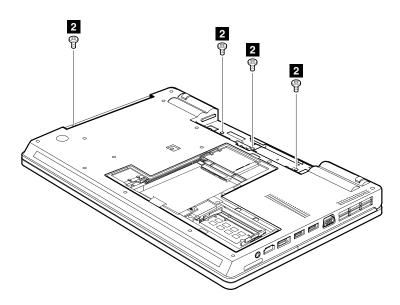
- 60ページの『1010バッテリー・パック』
- 62 ページの 『1030 光学式ドライブまたはトラベル・カバー』
- 63ページの『1040下部スロット・カバー』
- 71 ページの 『1110 キーボード』

#### 上部ケース・アセンブリーの取り外し手順



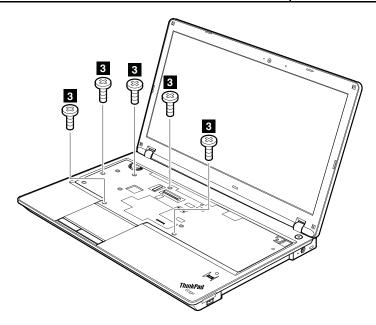
注:ご使用のモデルの外観は、上の図と若干異なる場合があります。

ステップ	ねじ (数量)	色	トルク
1	M2×6mm、ウェハー頭、ナイロン被覆 (10)	黒	0.181 Nm (1.85 kgfcm)



注:ご使用のモデルの外観は、上の図と若干異なる場合があります。

ステップ	ねじ(数量)	色	トルク
2	M2×3 mm、ウェハー頭、ナイロン被覆 (4)	黒	0.181 Nm (1.85 kgfcm)

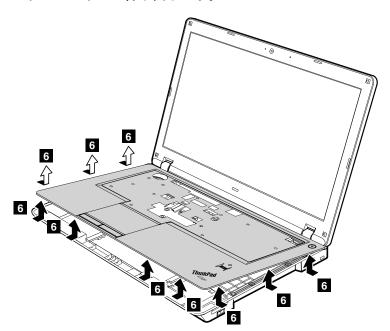


ステップ	ねじ (数量)	色	トルク
3	M2×6mm、ウェハー頭、ナイロン被覆 (5)	黒	0.181 Nm (1.85 kgfcm)

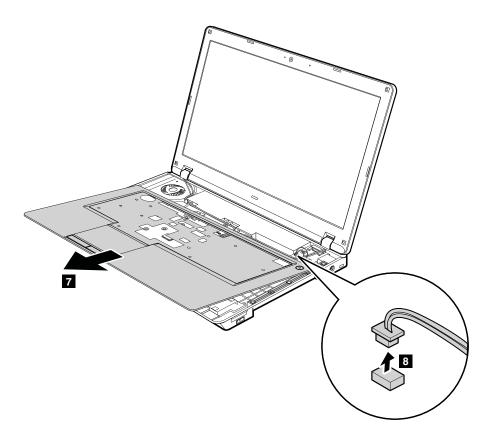


取り付け時の注意: コネクターがシステム・ボードにしっかりと接続されていることを確認してください。

このステップ 6 では、次の図のように、プラスチックのマイナス・ドライバー状の工具を使用して、フレームから上部ケース・アセンブリーを押し出します。



上部ケース・アセンブリーを矢印で示されている方向に取り外して 7、コネクターを取り外します 8。



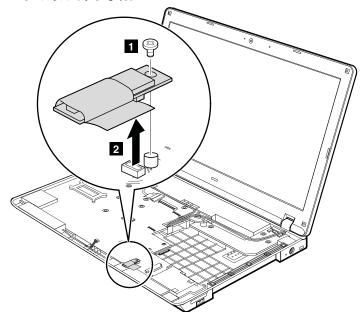
取り付け時の注意: コネクターがシステム・ボードにしっかりと接続されていることを確認してください。

# 1130 Bluetooth ドーター・カード

作業のために、次の FRU を次の順序で取り外します。

- 60 ページの 『1010 バッテリー・パック』
- 62ページの『1030光学式ドライブまたはトラベル・カバー』
- 63ページの『1040下部スロット・カバー』
- 71 ページの 『1110 キーボード』
- 74ページの『1120上部ケース・アセンブリー』

#### Bluetooth ドーター・カードの取り外し手順



ステップ	ねじ(数量)	色	トルク
1	M2×3 mm、ウェハー頭、ナイロン被覆 (1)	黒	0.181 Nm (1.85 kgfcm)

取り付け時の注意: カード下側にあるコネクターが、システム・ボードにしっかりと接続されている ことを確認してください。

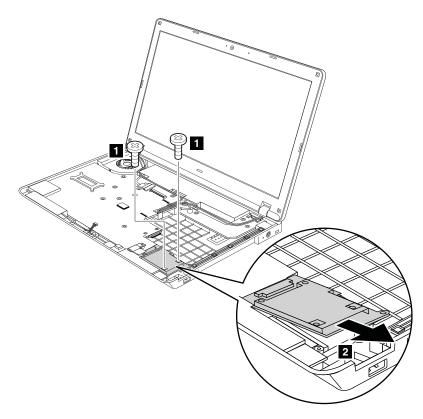
# 1140 Express サブカード

作業のために、次の FRU を次の順序で取り外します。

- 60ページの『1010バッテリー・パック』
- 61 ページの 『1020 ExpressCard ブランク・ベゼル』
- 62 ページの 『1030 光学式ドライブまたはトラベル・カバー』
- 63ページの『1040下部スロット・カバー』
- 71 ページの『1110 キーボード』
- 74ページの『1120上部ケース・アセンブリー』

#### Express サブカードの取り外し手順

取り付け時の注意: Express サブカードがシステム・ボードにしっかりと接続されていることを確認 してください。



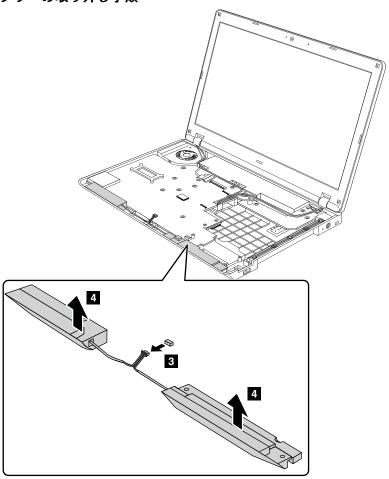
ステッ プ	ねじ(数量)	色	トルク
1	M2×6 mm、ウェハー頭、ナイロン被覆 (2)	黒	0.181 Nm (1.85 kgfcm)

# 1150 スピーカー・アセンブリー

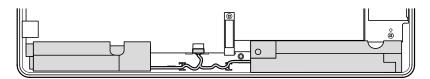
作業のために、次のFRU を次の順序で取り外します。

- 60 ページの 『1010 バッテリー・パック』
- 61 ページの 『1020 ExpressCard ブランク・ベゼル』
- 62ページの『1030光学式ドライブまたはトラベル・カバー』
- 63ページの『1040下部スロット・カバー』
- 71 ページの 『1110 キーボード』
- 74ページの『1120上部ケース・アセンブリー』
- 77ページの『1130 Bluetooth ドーター・カード』
- 78 ページの 『1140 Express サブカード』

#### スピーカー・アセンブリーの取り外し手順



**取り付け時の注意**: 次の図のようにスピーカー・アセンブリーを取り付けてケーブルを配線し、スピーカー・コネクターがしっかりと接続されていることを確認します。



# 1160 システム・ボード・アセンブリーおよびファン・アセンブリー

#### システム・ボード取り扱い時の重要な注意事項:

システム・ボードの取り扱い時には、次のことを念頭に置いてください。

- システム・ボードには加速度計が付いていますが、これに数千の重力加速度が加わると壊れる可能性があります。
  - 注:システム・ボードを6インチ(15 cm)程度の高さからフラット状態で硬い場所に落下させると、この加速度計には6,000 Gと同程度の衝撃がかかる可能性があります。
- 硬い表面 (金属、木材、または複合材料など) を持つ作業台の上にシステム・ボードを落下させないように 気を付けてください。
- システム・ボードを落とした場合は、(システムが PC-Doctor for DOS をサポートするときは) PC-Doctor for DOS を使用してシステム・ボードをテストし、HDD Active Protection System™ が引き続き機能することを確認する必要があります。

注:テストで HDD Active Protection System が機能していないことが分かった場合は、必ず、劣化についてリ ジェクト・レポートに記述し、システム・ボードを交換してください。

- いかなる場合にも乱暴な取り扱いはしないでください。
- プロセス中のいかなる時点でも、システム・ボードを落下させたり、積み重ねたりしないでください。
- システム・ボードを下に置く場合、必ず ESD マットなどの詰め物をした表面または導電性の波形材の上に 置いてください。

システムが PC-Doctor for DOS をサポートする場合は、システム・ボードを交換した後に PC-Doctor for DOS を実行し て HDD Active Protection System が引き続き機能していることを確認します。これを行う手順は、次のとおりです。

- 1. ThinkPad を水平な場所に置きます。
- 2. Diagnostics (診断) → ThinkPad Devices (ThinkPad デバイス) → HDD Active Protection Test (HDD アクティブ保護 **テスト)** の順に実行します。

注意:テスト実行中は、この ThinkPad に物理的衝撃を与えないでください。

作業のために、次の FRU を次の順序で取り外します。

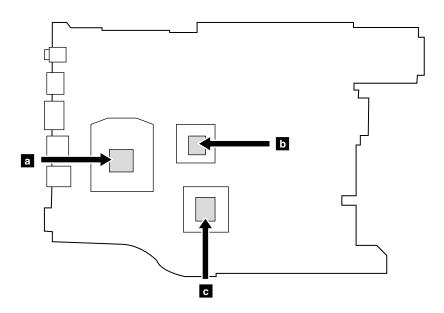
- 60ページの『1010バッテリー・パック』
- 61 ページの 『1020 ExpressCard ブランク・ベゼル』
- 62 ページの 『1030 光学式ドライブまたはトラベル・カバー』
- 63 ページの 『1040 下部スロット・カバー』
- 65ページの『1060ハードディスク・ドライブ・アセンブリー』
- 66 ページの 『1070 PCI Express ミニ・カード (ワイヤレス LAN 用)』
- 68 ページの 『1080 PCI Express ミニ・カード (ThinkPad Edge E520 モデル対応、ワイヤレス WAN 接続用)』
- 69 ページの『1080 mSATA ソリッド・ステート・ドライブ (ThinkPad Edge E520 モデル対応)』
- 70ページの『1090バックアップ・バッテリー』
- 71 ページの『1110 キーボード』
- 74ページの『1120上部ケース・アセンブリー』
- 77 ページの 『1130 Bluetooth ドーター・カード』
- 78 ページの『1140 Express サブカード』
- 79ページの『1150スピーカー・アセンブリー』

#### システム・ボードおよびファン・アセンブリーの取り外し手順

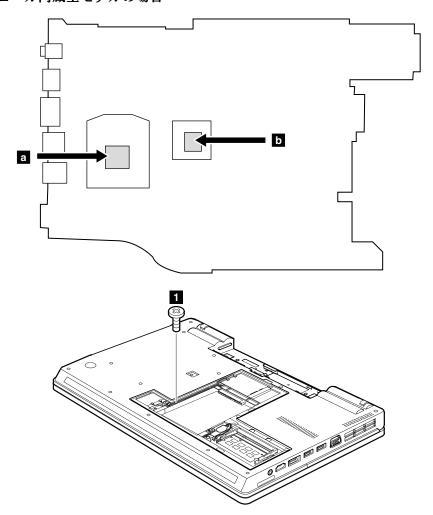
システム・ボードの上面側にはんだ付けされた次のコンポーネントは、きわめて敏感です。システム・ ボードを保守するときは、いかなる場合も乱暴な取り扱いはしないでください。

- a CPU
- b プラットフォーム・コントローラー・ハブ (PCH)
- **ℂ** グラフィックス・プロセッシング・ユニット(GPU)(ディスクリート・グラフィックス・チップ)

#### 独立型サーマル・モジュール付きのモデルの場合

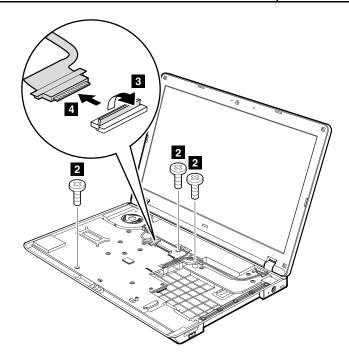


サーマル・モジュール内蔵型モデルの場合



注:ご使用のモデルの外観は、上の図と若干異なる場合があります。

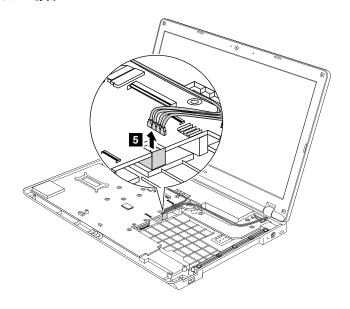
ステップ	ねじ(数量)	色	トルク
1	M2×6mm、ウェハー頭、ナイロン被覆(1)	黒	0.181 Nm (1.85 kgfcm)



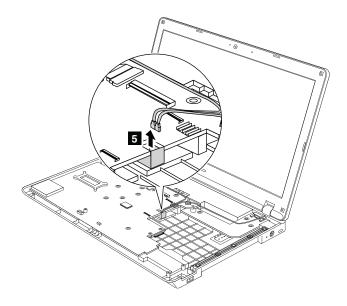
注:ご使用のモデルの外観は、上の図と若干異なる場合があります。

ステップ	ねじ(数量)	色	トルク
2	M2×6mm、ウェハー頭、ナイロン被覆(3)	黒	0.181 Nm (1.85 kgfcm)

取り付け時の注意: コネクターがシステム・ボードにしっかりと接続されていることを確認してください。 ThinkPad Edge E520 モデルの場合



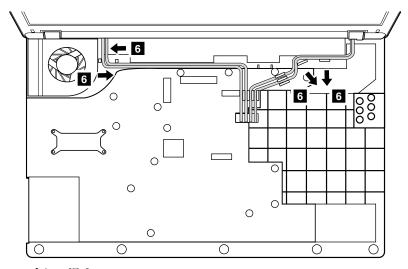
## ThinkPad Edge E525 モデルの場合



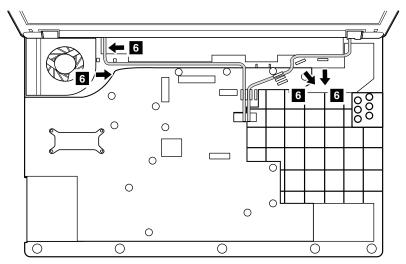
### 取り付け時の注意:

- ケーブルがケーブル・ガイドにしっかりと接続されていることを確認してください。
- 次の図のように、正しくケーブルが配線され、適切な位置にケーブルがテープで固定されている ことを確認します。

## ThinkPad Edge E520 モデルの場合



ThinkPad Edge E525 モデルの場合

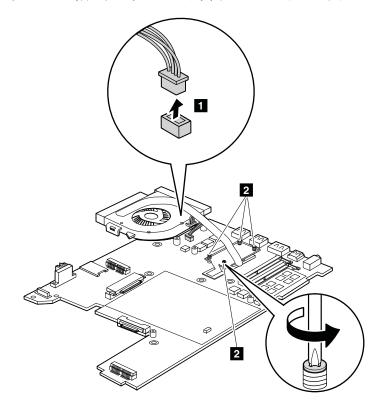


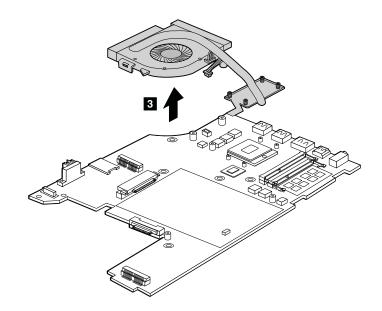
• ケーブルを配線する際、ケーブルに張力が加わっていないことを確認してください。張力によって、ケーブルがケーブル・ガイドで傷ついたり、ワイヤーが切れたりする可能性があります。

#### ファン・アセンブリーの取り外し手順

ねじ 2 は緩めるだけで、取り外しません。

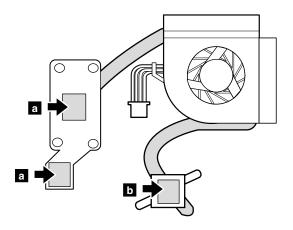
注:ステップ 2 におけるねじの数は、モデルにより異なることがあります。



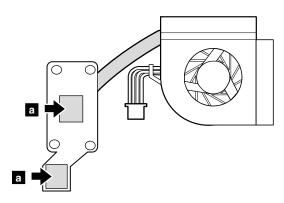


取り付け時の注意:ファン・アセンブリーを ThinkPad に取り付ける前に、次の図で a とマークされてい る部品に熱伝導グリースを0.2 グラムの量だけ塗布してください。グリースの塗布量が多すぎても少な すぎても、コンポーネントとの接触が不完全であるために熱の問題が発生します。 b とマークされて いるラバーから薄膜をはがす必要があります。

### 個別ファン・アセンブリー付きモデルの場合



内蔵ファン・アセンブリーが搭載されたモデルの場合



### 1170 CPU

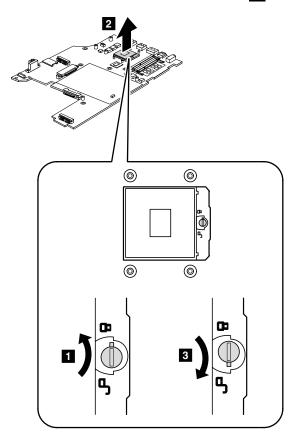
作業のために、次の FRU を次の順序で取り外します。

- 60 ページの 『1010 バッテリー・パック』
- 61 ページの 『1020 ExpressCard ブランク・ベゼル』
- 62ページの『1030光学式ドライブまたはトラベル・カバー』
- 63ページの『1040下部スロット・カバー』
- 65 ページの 『1060 ハードディスク・ドライブ・アセンブリー』
- 66 ページの 『1070 PCI Express ミニ・カード (ワイヤレス LAN 用)』
- 68 ページの 『1080 PCI Express ミニ・カード (ThinkPad Edge E520 モデル対応、ワイヤレス WAN 接続用)』
- 69 ページの 『1080 mSATA ソリッド・ステート・ドライブ (ThinkPad Edge E520 モデル対応)』
- 70ページの『1090バックアップ・バッテリー』
- 71 ページの『1110 キーボード』
- 74ページの『1120上部ケース・アセンブリー』
- 77ページの『1130 Bluetooth ドーター・カード』
- 78 ページの 『1140 Express サブカード』
- 79ページの『1150スピーカー・アセンブリー』
- 80ページの『1160システム・ボード・アセンブリーおよびファン・アセンブリー』

注意:CPU はきわめて敏感です。CPU を保守するときは、 いかなる場合も乱暴な取り扱いはしな いでください。

#### CPU の取り外し手順

ねじの頭を矢印の方向 1 に回転させてロックを解除してから、CPU 2 を取り外します。



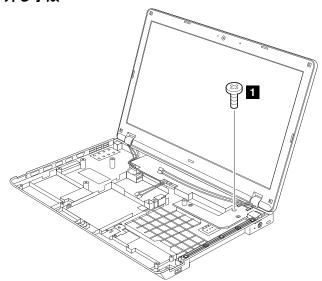
取り付け時の注意: CPU を CPU ソケットの上に載せ、ねじの頭を矢印の方向 3 に回転させて、CPU を固定します。

# 1180 DC 入力サブカードおよびベース・カバー・アセンブリー

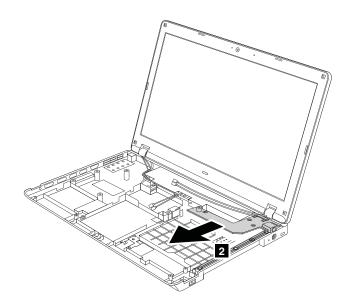
作業のために、次の FRU を次の順序で取り外します。

- 60ページの『1010バッテリー・パック』
- 61 ページの 『1020 ExpressCard ブランク・ベゼル』
- 62ページの『1030光学式ドライブまたはトラベル・カバー』
- 63 ページの 『1040 下部スロット・カバー』
- 65 ページの 『1060 ハードディスク・ドライブ・アセンブリー』
- 66 ページの 『1070 PCI Express ミニ・カード (ワイヤレス LAN 用)』
- 68 ページの 『1080 PCI Express ミニ・カード (ThinkPad Edge E520 モデル対応、ワイヤレス WAN 接続用)』
- 69 ページの 『1080 mSATA ソリッド・ステート・ドライブ (ThinkPad Edge E520 モデル対応)』
- 70ページの『1090バックアップ・バッテリー』
- 71 ページの『1110 キーボード』
- 74ページの『1120上部ケース・アセンブリー』
- 77 ページの『1130 Bluetooth ドーター・カード』
- 78 ページの 『1140 Express サブカード』
- 79ページの『1150スピーカー・アセンブリー』
- 80ページの『1160システム・ボード・アセンブリーおよびファン・アセンブリー』

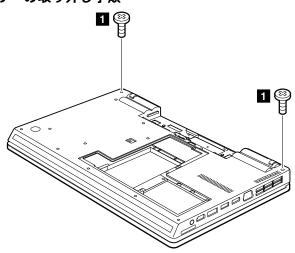
#### DC 入力サブカードの取り外し手順



ステップ	ねじ (数量)	色	トルク
1	M2×6mm、ウェハー頭、ナイロン被覆(1)	黒	0.181 Nm (1.85 kgfcm)

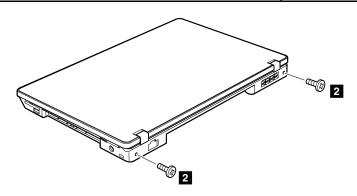


ベース・カバー・アセンブリーの取り外し手順

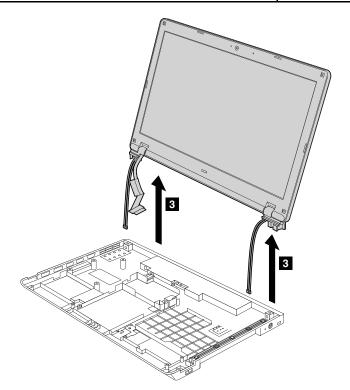


注:ご使用のモデルの外観は、上の図と若干異なる場合があります。

ステップ	ねじ (数量)	色	トルク
1	M2.5×6 mm、ウェハー頭、ナイロン被覆 (2)	黒	0.392 Nm (4 kgfcm)



ステップ	ねじ (数量)	色	トルク
2	M2.5×6 mm、ウェハー頭、ナイロン被覆 (2)	黒	0.392 Nm (4 kgfcm)



### ThinkPad Edge E520 モデルのベース・カバーへのラベルの貼り付け

新しいベース・カバー FRU は、数種類のラベルが入っているキットと共に出荷されます。

交換する部品に Windows Certificate of Authentication (COA) ラベル 1 が貼付されている場合は、ラベルが貼付されている状態で古い部品をお客様に返却してください。または、システムにラベルが貼付されていたことと、そのラベルに記載されていた部品番号、シリアル番号、プロダクト・キーについて、お客様に文書で通知してください。

ベース・カバーを交換するとき、次のラベルを貼り付けます。

4 バッテリー・ワード・ラベル

**17** FCC ラベル

19 ホモロゲーション・ラベル

20 シリアル番号ラベル

以下のラベルは、古いベース・カバーからはがす必要があり、新しいベース・カバーに貼り付ける必要があります。

2 SIM ラベル

3 China Telecom ラベル

5 Onboard LAN MAC アドレス・ラベルまたはイーサネット・ラベル

6 IMEI ラベル

7 ブラジルのワイヤレス WAN ラベル

12 ブラジルのワイヤレス・カード・ラベル

**13** SIRIM ラベルまたはインドネシア POSTEL (観光郵政電気通信省・郵電総局) ラベル

14 中国の 3G Logo ワイヤレス WAN ラベル

**15** SIM ICCID ラベル

16 暗号化なしラベルまたはインドネシア定格ラベル

8 ブラジル Anatel (電気通信庁) Bluetooth ラベル

9 中国の 3G ワイヤレス WAN ラベル

**10** Israel ラベル

11 中国のワイヤレス WAN ラベル

18 台湾のワイヤレス WAN ラベル

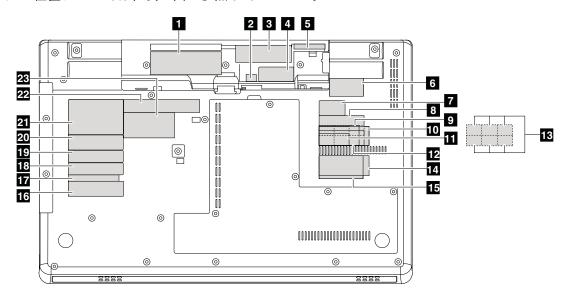
21 プロダクト・ラベル

22 ワイヤレス・ラベル (特別な価格設定)

23 アセット・タグ

一部のモデルでは、2枚のFCCラベルも貼り付ける必要があります。古いベース・カバーを確認してくだ さい。2枚のFCCラベルが付いていたら、両方のラベルを新しいベース・カバーに貼り付けてください。

各ラベルの位置については、次の図を参照してください。



#### ThinkPad Edge E525 モデルのベース・カバーへのラベルの貼り付け

新しいベース・カバー FRU は、数種類のラベルが入っているキットと共に出荷されます。

交換する部品に Windows Certificate of Authentication (COA) ラベル 1 が貼付されている場合は、ラベルが 貼付されている状態で古い部品をお客様に返却してください。または、システムにラベルが貼付され ていたことと、そのラベルに記載されていた部品番号、シリアル番号、プロダクト・キーについて、 お客様に文書で通知してください。

ベース・カバーを交換するとき、次のラベルを貼り付けます。

3 バッテリー・ワード・ラベル

**10** FCC ラベル

11 ホモロゲーション・ラベル

12 シリアル番号ラベル

以下のラベルは、古いベース・カバーからはがす必要があり、新しいベース・カバーに貼り付ける必 要があります。

2 China Telecom ラベル

8 SIRIM ラベルまたはインドネシア POSTEL (観光郵政 電気通信省・郵電総局) ラベル

4 Onboard LAN MAC アドレス・ラベルまたはイーサ ネット・ラベル

9 暗号化なしラベルまたはインドネシア定格ラベル

5 IMEI ラベル

13 プロダクト・ラベル

6 ブラジル Anatel (電気通信庁) Bluetooth ラベル

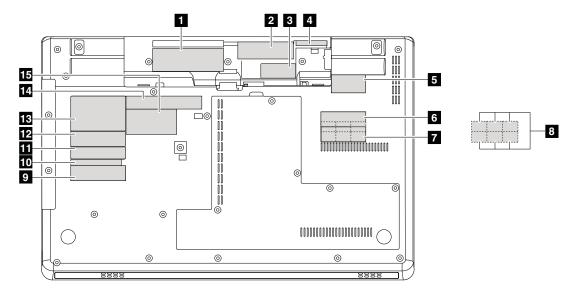
14 ワイヤレス・ラベル (特別な価格設定)

7 ブラジルのワイヤレス・カード・ラベル

15 アセット・タグ

一部のモデルでは、2枚のFCCラベルも貼り付ける必要があります。古いベース・カバーを確認してくだ さい。2枚のFCC ラベルが付いていたら、両方のラベルを新しいベース・カバーに貼り付けてください。

各ラベルの位置については、次の図を参照してください。

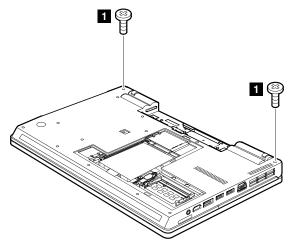


## 1190 LCD ユニット

作業のために、次の FRU を次の順序で取り外します。

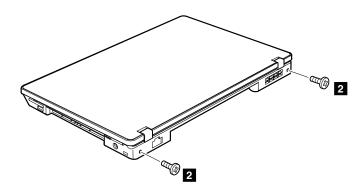
- 60ページの『1010バッテリー・パック』
- 62ページの『1030光学式ドライブまたはトラベル・カバー』
- 63 ページの 『1040 下部スロット・カバー』
- 66 ページの 『1070 PCI Express ミニ・カード (ワイヤレス LAN 用)』
- 68 ページの 『1080 PCI Express ミニ・カード (ThinkPad Edge E520 モデル対応、ワイヤレス WAN 接続用)』
- 69 ページの 『1080 mSATA ソリッド・ステート・ドライブ (ThinkPad Edge E520 モデル対応)』
- 71 ページの 『1110 キーボード』
- 74ページの『1120上部ケース・アセンブリー』

## LCD ユニットの取り外し手順

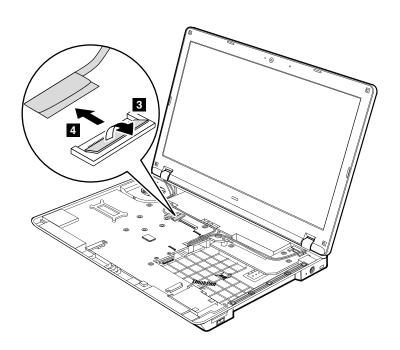


注:ご使用のモデルの外観は、上の図と若干異なる場合があります。

ステップ	ねじ (数量)	色	トルク
1	M2.5×6 mm、ウェハー頭、ナイロン被覆 (2)	黒	0.392 Nm (4 kgfcm)



ステップ	ねじ (数量)	色	トルク
2	M2.5×6 mm、ウェハー頭、ナイロン被覆 (2)	黒	0.392 Nm (4 kgfcm)



**取り付け時の注意**: コネクターがシステム・ボードにしっかりと接続されていることを確認してください。 このステップ **5** で、ワイヤレス・アンテナ・ケーブルをケーブル・ガイドから取り外します。



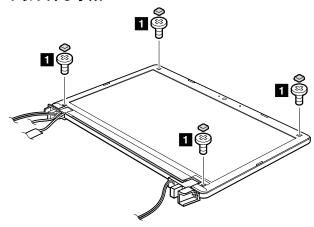
# 2010 LCD ベゼル・アセンブリー

作業のために、次のFRU を次の順序で取り外します。

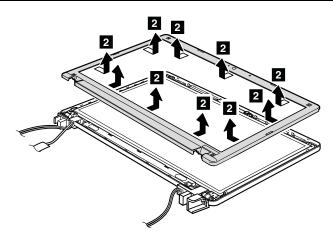
- 60 ページの『1010 バッテリー・パック』
- 62ページの『1030光学式ドライブまたはトラベル・カバー』
- 63ページの『1040下部スロット・カバー』

- 66 ページの 『1070 PCI Express ミニ・カード (ワイヤレス LAN 用)』
- 68 ページの 『1080 PCI Express ミニ・カード (ThinkPad Edge E520 モデル対応、ワイヤレス WAN 接続用)』
- 69 ページの 『1080 mSATA ソリッド・ステート・ドライブ (ThinkPad Edge E520 モデル対応)』
- 71 ページの『1110 キーボード』
- 74ページの『1120上部ケース・アセンブリー』
- 92 ページの 『1190 LCD ユニット』

#### LCD ベゼル・アセンブリーの取り外し手順



ステップ	ねじキャップ	ねじ(数量)	色	トルク
1		M2.5×6mm、ウェハー頭、ナイロン被覆 (4)	黒	0.392 Nm (4 kgfcm)



取り付け時の注意: すべてのラッチがしっかりと接続されていることを確認してください。次に、ね じを使用してベゼルを固定します。

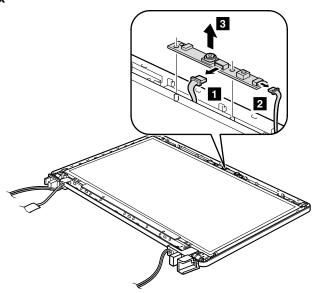
# 2020 内蔵カメラ

作業のために、次の FRU を次の順序で取り外します。

- 60 ページの 『1010 バッテリー・パック』
- 62ページの『1030光学式ドライブまたはトラベル・カバー』
- 63ページの『1040下部スロット・カバー』
- 66 ページの 『1070 PCI Express ミニ・カード (ワイヤレス LAN 用)』

- 68 ページの 『1080 PCI Express ミニ・カード (ThinkPad Edge E520 モデル対応、ワイヤレス WAN 接続用)』
- 69 ページの 『1080 mSATA ソリッド・ステート・ドライブ (ThinkPad Edge E520 モデル対応)』
- 71 ページの『1110 キーボード』
- 74ページの『1120上部ケース・アセンブリー』
- 92 ページの 『1190 LCD ユニット』
- 94 ページの 『2010 LCD ベゼル・アセンブリー』

#### 内蔵カメラの取り外し手順



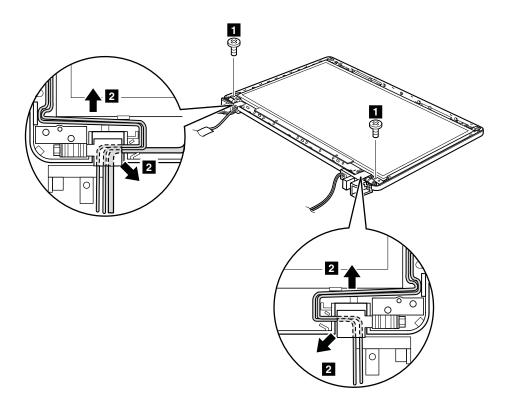
取り付け時の注意: コネクターがしっかりと接続されていることを確認してください。

## 2030 LCD パネル、LCD ケーブル、LCD 背面カバー・アセンブリー、お よびヒンジ

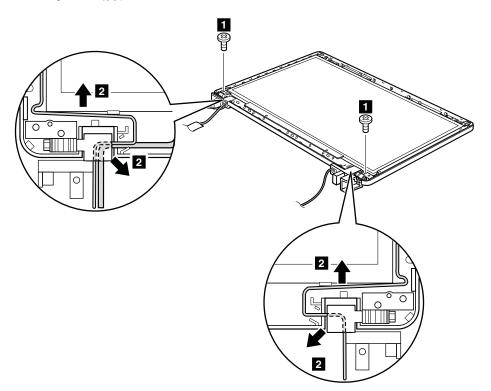
作業のために、次の FRU を次の順序で取り外します。

- 60ページの『1010バッテリー・パック』
- 62ページの『1030光学式ドライブまたはトラベル・カバー』
- 63ページの『1040下部スロット・カバー』
- 66 ページの 『1070 PCI Express ミニ・カード (ワイヤレス LAN 用)』
- 68 ページの 『1080 PCI Express ミニ・カード (ThinkPad Edge E520 モデル対応、ワイヤレス WAN 接続用)』
- 69 ページの 『1080 mSATA ソリッド・ステート・ドライブ (ThinkPad Edge E520 モデル対応)』
- 71 ページの 『1110 キーボード』
- 74ページの『1120上部ケース・アセンブリー』
- 92 ページの 『1190 LCD ユニット』
- 94 ページの 『2010 LCD ベゼル・アセンブリー』
- 95 ページの 『2020 内蔵カメラ』

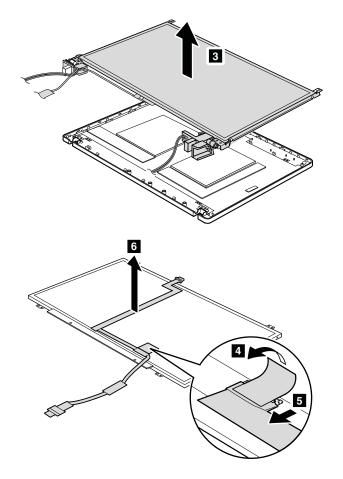
## LCD パネル、LCD ケーブル、および LCD 背面カバー・アセンブリーの取り外し手順 ThinkPad Edge E520 モデルの場合



## ThinkPad Edge E525 モデルの場合

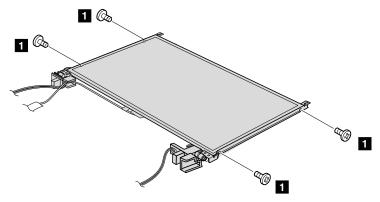


ステップ	ねじ(数量)	色	トルク
1	M2.5×4.5 mm、ウェハー頭、ナイロン被覆 (2)	銀色	0.294 Nm (3 kgfcm)

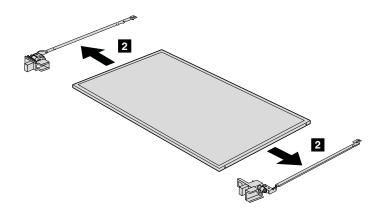


取り付け時の注意: LCD コネクターがしっかりと接続されていることを確認してください。

## ヒンジの取り外し手順



ステップ	ねじ (数量)	色	トルク
1	M2×2.5 mm、ウェハー頭、ナイロン被覆 (4)	銀色	0.181 Nm (1.85 kgfcm)



## 2040 ワイヤレス LAN アンテナ・アセンブリー、ワイヤレス WAN アンテ ナ・アセンブリー、および LCD 背面カバー・アセンブリー

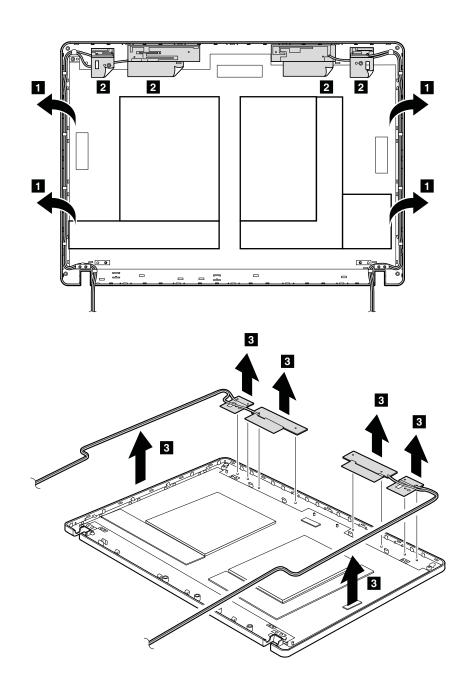
作業のために、次の FRU を次の順序で取り外します。

- 60 ページの 『1010 バッテリー・パック』
- 62ページの『1030光学式ドライブまたはトラベル・カバー』
- 63ページの『1040下部スロット・カバー』
- 66 ページの 『1070 PCI Express ミニ・カード (ワイヤレス LAN 用)』
- 68 ページの 『1080 PCI Express ミニ・カード (ThinkPad Edge E520 モデル対応、ワイヤレス WAN 接続用)』
- 69 ページの『1080 mSATA ソリッド・ステート・ドライブ (ThinkPad Edge E520 モデル対応)』
- 71 ページの『1110 キーボード』
- 74ページの『1120上部ケース・アセンブリー』
- 92 ページの『1190 LCD ユニット』
- 94 ページの 『2010 LCD ベゼル・アセンブリー』
- 95 ページの 『2020 内蔵カメラ』
- 96 ページの 『2030 LCD パネル、LCD ケーブル、LCD 背面カバー・アセンブリー、およびヒンジ』

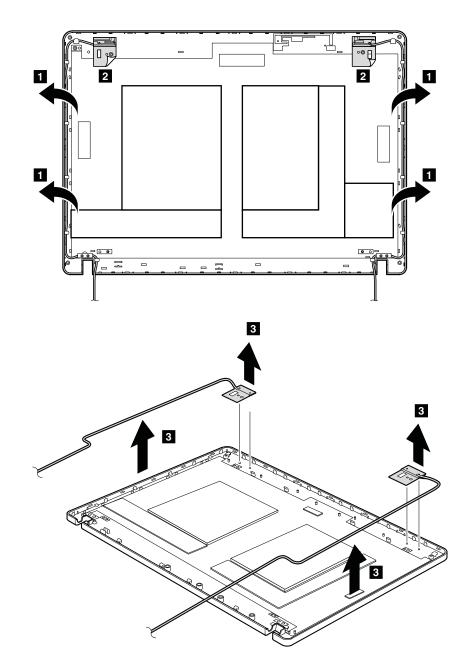
#### ワイヤレス LAN アンテナ・アセンブリー、ワイヤレス WAN アンテナ・アセンブリー、および LCD 背面カ バー・アセンブリーの取り外し手順

LCD 背面カバー・アセンブリー のケーブル・ガイドおよびヒンジから、アンテナ・ケーブルを 解 放します。

ThinkPad Edge E520 モデルの場合



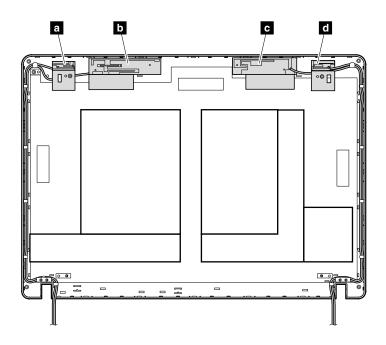
ThinkPad Edge E525 モデルの場合



ケーブルの配線: アンテナ・アセンブリーを取り付ける際には、下の図に示すようにケーブルを配線して ください。ケーブルを配線する際、ケーブルに張力が加わっていないことを確認してください。張力に よって、ケーブルがケーブル・ガイドで傷ついたり、ワイヤーが切れたりする可能性があります。

## ThinkPad Edge E520 モデルの場合

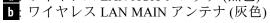
- a: ワイヤレス LAN AUX アンテナ(黒色)
- b: ワイヤレス WAN AUX アンテナ (青色)
- C: ワイヤレス WAN MAIN アンテナ (オレンジ色)
- d: ワイヤレス LAN MAIN アンテナ(灰色)

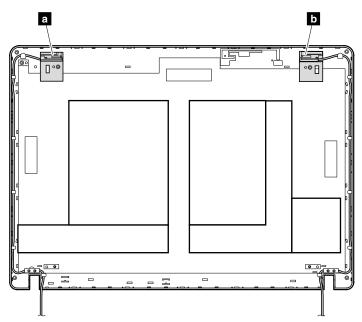


注:一部のモデルでは、ワイヤレスLAN用に3本目の白色のケーブルが付属している場合があります。

### ThinkPad Edge E525 モデルの場合

a: ワイヤレス LAN AUX アンテナ (黒色)





# 第9章 ロケーション

この章では、ThinkPad Edge E520 および E525 のハードウェア・コンポーネントの位置を記載しています。

# 前面図

- 1 内蔵カメラ
- 2 内蔵マイクロホン
- 3 電源ボタン
- 4 セキュリティー・キーホール
- 5 AC 電源コネクター
- 6 光学式ドライブまたはトラベル・カバー
- 7 ExpressCard スロット
- 8 USB コネクター

9 電源状況インジケーター1

9 8

- 10 指紋センサー(一部のモデル)
- 11 タッチパッド・ボタン
- 12 タッチパッド
- **13** TrackPoint ボタン

ThinkPad

14 TrackPoint ポインティング・スティック

5

6

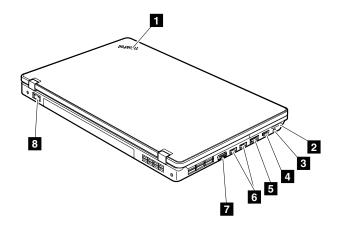
7

15 UltraNav

 $^{1}$ : 電源状況インジケーターの説明については、 $^{51}$  ページの 第  $^{5}$  章 『状況インジケーター』を参照してください。

© Copyright Lenovo 2012

## 背面図

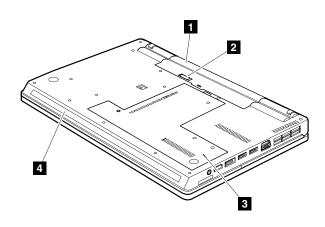


- 1 スリープ(スタンバイ)状況インジケーター1
- 2 メディア・カード・リーダー・スロット
- 3 コンボ・オーディオ・ジャック
- 4 HDMI ポート

- 5 eSATA/USB コネクター
- 6 USB コネクター
- 7 外付けモニター・コネクター
- 8 RJ-45 (イーサネット) コネクター

 $^{1}$ : スリープ (スタンバイ) 状況インジケーターの説明については、51 ページの第 5 章『状況インジケーター』を参照してください。

## 底面図



- 1 バッテリー・パック
- 2 バッテリー・パック・ラッチ

- 3 下部スロット・カバー1
- 4 内蔵ステレオ・スピーカー

1: 下部スロット・カバーの下には、メモリー・モジュール、ハードディスク・ドライブ、ワイヤレス LAN/WAN カードがあります。

# 第 10 章 パーツ・リスト

この章では、次の保守パーツ・リストが記載されています。

- 106ページの『全体』
- 119ページの『LCD FRU』
- 123 ページの『キーボード』
- 124ページの『その他のパーツ』
- 124 ページの『AC 電源アダプター』
- 125ページの『電源コード』
- 126ページの『リカバリー・ディスク』
- 131 ページの 『共通の保守ツール』

### 注:

- 特定のタイプまたはモデルが指定されていない限り、各 FRU はすべてのタイプまたはモデルについて入手可能です。
- 特定のモデルがリストされ、xxU(ここで、『U』は国別指定子の例)で示された FRU は、『U』で終わるすべてのモデルに使用してください。
- 特定のモデルがリストされ、3Dx(ここで、『3D』は固有の構成の例)で示された FRU は、これらすべてのモデルに使用してください。ただし、特定の国または地域の指定子が指定されている場合は除きます。
- CRU (customer replaceable unit お客様での取替え可能部品) は、CRU ID 欄に『\*』 または『\*\*』とあるものです。 『N』とあるものは CRU ではありません。『\*』は部品が Self-service CRU で、 『\*\*』は部品が Optional-service CRU であることを意味します。

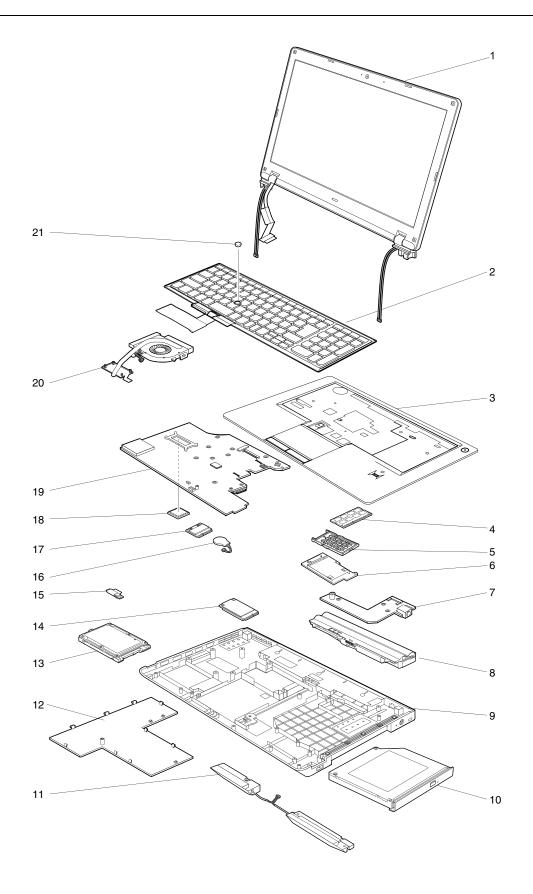
### お客様用の外付け CRU について:

製品に発生した問題によっては、お客様自身で導入する交換用部品を使用して解決できるものがあります。このような部品は、『お客様での取替え可能部品』または『CRU』と言います。CRUには、Self-service CRUとして指定されているものと、Optional-service CRUとして指定されているものがあります。Self-service CRU の導入はお客様ご自身の責任で行っていただきます。対象の製品に関して指定された保証サービスに基づき、Lenovo に Optional-service CRU の導入を要請することもできます。Lenovo は、お客様が CRU を導入する場所に CRU を出荷します。CRU についての情報および交換手順のご案内は、製品と一緒に出荷されます。お客様はこれらをいつでも Lenovo に要求し、入手することができます。CRU のリストは、製品に同梱された資料に記載されています。または、http://www.lenovo.com/CRUs からも入手できます。新しい CRU と交換した障害のある部品については、返却を求められる場合があります。返却が必要な場合は、(1) 返却の指示、送料前払いの返却用出荷ラベル、および返送用梱包材が交換用 CRU に付属しています。(2) お客様が交換用 CRU を受領した日から30 日以内に、障害のある CRU が Lenovo に届かない場合、交換用 CRU の代金を請求させていただく場合があります。詳細については、Lenovo 保証規定を参照してください。

ThinkPad には、以下のタイプの CRU が含まれています。

- Self-service CRU: ねじを使わずに取り外すことができるか、2個以下のねじで固定されています。この種の CRU の例としては、AC 電源アダプター、電源コード、バッテリー、およびハードディスク・ドライブがあります。製品デザインに応じてこれ以外の Self-service CRU として、メモリー・モジュール、無線カード、キーボード、および指紋センサーとタッチパッド付きのパームレストがあります。
- **Optional-service CRU**: コンピューター内部でアクセス・パネルに隠れ、隔離された部品です。通常、アクセス・パネルは2個以上のねじで固定されています。アクセス・パネルを取り外すと、特定の CRU が見えるようになります。
- **OP** が付いている FRU は、オプションとして入手可能です。

# 全体



### 表 8. パーツ・リスト — 全体

番号	FRU (全体)	FRU 番 号	CRU ID
1	LCD ユニット (119 ページの 『LCD FRU』を参照)		
2	キーボード (123 ページの 『キーボード』を参照)		
3	************************************		N
3	パームレスト・アセンブリー、指紋センサーなし  • 1143-CTO, 4Hx, 4Jx, 4Jx, 4Ux, 4Ux, 4Vx  • 1144-CTO  • 1200-CTO, 22x, 24x, 25x, 2Cx, 2Dx, 2Gx, 2Hx, 2Jx, 2Kx, 2Lx, 2Nx, 2Px, 2Yx, 2Zx, 32x, 38x, 39x, 3Ax, 3Bx, 3Jx, 3Wx, 3Xx	04W1480	N

番号	FRU (全体)	FRU 番 号	CRU ID
3	**1143-CTO, 22x, 23x, 23x, 24x, 26x, 27x, 27x, 28x, 28x, 29x, 29x, 2Ax, 2Ax, 2Bx, 2Cx, 2Dx, 2Dx, 2Ex, 2Ex, 2Ex, 2Fx, 2Fx, 2Gx, 2Gx, 2Hx, 21x, 2Kx, 2Nx, 2Px, 2Tx, 2Tx, 2Vx, 2Vx, 2Wx, 2Wx, 30x, 31x, 32x, 32x, 33x, 33x, 34x, 34x, 37x, 38x, 38x, 39x, 3Cx, 3Dx, 3Ex, 3Ex, 3Fx, 3Fx, 3Tx, 3Ux, 3Ux, 3Ux, 3Ux, 3Ux, 3Ux, 3Xx, 3Xx, 3Xx, 3Yx, 3Yx, 3Px, 3Px, 3Px, 3Qx, 3Qx, 3Rx, 3Rx, 38x, 38x, 35x, 3Tx, 3Tx, 3Ux, 3Ux, 3Vx, 3Wx, 3Xx, 3Xx, 3Yx, 3Yx, 3Yx, 3Zx, 42x, 42x, 42x, 43x, 43x, 44x, 44x, 45x, 45x, 46x, 46x, 47x, 47x, 48x, 48x, 49x, 49x, 40x, 40x, 40x, 40x, 40x, 40x, 40x, 44x, 45x, 45x, 46x, 46x, 41x, 44x, 45x, 55x, 55x, 56x, 56x, 56x, 56x, 55x, 50x, 55x, 50x, 55x, 50x, 55x, 50x, 50	04W1481	N
4	2-GB DDR3-1333 SDRAM SO-DIMM (PC3-10600) ∄ ─	55Y3716	*

番号	パーツ・リスト — 全体 (続き) FRU (全体)	FRU 番 号	CRU ID
4	<ul> <li>4-GB DDR3-1333 SDRAM SO-DIMM (PC3-10600) 力 −   □</li> <li>1143-CTO, 20x, 20x, 21x, 21x, 22x, 23x, 23x, 24x, 24x, 25x, 25x, 26x, 29x, 2Ax, 2Ax, 2Bx, 2Cx, 2Dx, 2Dx, 2Ex, 2Ex, 2Fx, 2Fx, 2Gx, 2Gx, 2Hx, 2Hx, 2Jx, 2Jx, 2Kx, 2Kx, 2Lx, 2Tx, 2Tx, 2Ux, 2Ux, 2Vx, 2Vx, 2Vx, 2Vx, 2Yx, 31x, 32x, 32x, 33x, 37x, 37x, 38x, 38x, 38x, 38x, 3Bx, 3Cx, 3Cx, 3Dx, 3Ex, 3Ex, 3Fx, 3Fx, 3Gx, 3Jx, 3Kx, 3Kx, 3Lx, 3Lx, 3Mx, 3Mx, 3Mx, 3Nx, 3Nx, 3Px, 3Px, 3Qx, 3Qx, 3Qx, 3Rx, 3Rx, 3Sx, 3Sx, 3Tx, 3Tx, 3Ux, 3Ux, 3Ux, 3Vx, 3Wx, 3Xx, 3Xx, 3Yx, 3Yx, 3Zx, 3Zx, 42x, 42x, 43x, 44x, 44x, 45x, 45x, 46x, 46x, 47x, 47x, 48x, 48x, 49x, 49x, 44x, 4Ax, 4Bx, 4Bx, 4Bx, 4Cx, 4Cx, 4Dx, 4Dx, 4Ex, 4Ex, 4Fx, 4Fx, 4Fx, 4Fx, 4Cx, 4Tx, 4Vx, 4Wx, 4Wx, 4Wx, 4Wx, 4Wx, 4Nx, 4Nx, 4Px, 4Px, 4Qx, 4Qx, 4Rx, 4Rx, 4Sx, 4Sx, 4Tx, 4Tx, 4Vx, 4Wx, 4Wx, 4Xx, 4Yx, 4Zx, 4Zx, 52x, 53x, 55x, 55x, 5bx, 5cx, 5Dx, 5Ex, 5Fx, 5Gx, 5Hx, 5Jx, 5Kx, 5Lx, 5Mx, 5Nx, 5Fx, 5Fx, 5Gx, 5Hx, 5Jx, 5Kx, 5Lx, 5Mx, 5Nx, 5Fx, 5Fx, 5Gx, 5Hx, 5Jx, 5Xx, 55x, 55x, 5Tx, 5Tx, 5Ux, 5Ux, 5Vx, 5Vx, 5Xx, 5Xx, 5Yx, 5Yx, 5Zx, 5Zx, 66x, 66x, 67x, 67x, 68x, 68x, 69x, 69x, 6Ax, 6Ax, 6Bx, 6Bx, 6Cx, 6Dx, 6Ex, 6Ex, 6Fx, 6Gx, 6Gx, 6Hx, 6Hx, 6Jx, 6Lx, 6Tx, 6Ux, 6Vx, 6Wx, 6Xx, 72x, 72x, 73x, 73x, 74x, 75x, 7Ax, 7Ax, 7Bx, 7Bx, 7Dx, 7Cx, 7Cx, 7Dx, 7Dx, 7Ex, 7Ex, 7Fx, 7Fx, 7Gx, 7Gx, 7Hx, 7Hx, 71x, 71x, 71x, 71x, 7Xx, 7Xx, 7Xx, 7Xx, 7Xx, 7Xx, 7Xx, 7X</li></ul>	55Y3717	*
5	ExpressCard スロット・ブランク・ベゼル	04W1837	*
6	Express サブカード	04W1866	N
7	DC 入力サブカード	04W2083	N
8	バッテリー・パック、4 セル、リチウム・イオン (2.2 Ah)  • 1143-CTO, 79x, 98x, 99x, 9Jx, 9Jx, CKx, CLx, CMx, CNx, CPx, CQx, CRx, FQx, FSx, FTx, FUx, FVx, FWx, FXx, FYx, L7x  • 1144-CTO  • 1200-CTO, 3Xx	42T4763 42T4765 42T4913	*
8	パッテリー・パック、6 セル、リチウム・イオン (2.2 Ah)  • 1143-CTO, 20x, 20x, 21x, 21x, 22x, 22x, 23x, 23x, 24x, 24x, 25x, 25x, 26x, 26x, 27x, 27x, 28x, 28x, 29x, 29x, 24x, 24x, 24x, 25x, 25x, 26x, 26x, 24x, 21x, 21x, 21x, 22x, 2Dx, 2Dx, 2Ex, 2Ex, 2Fx, 2Fx, 2Gx, 2Gx, 2Hx, 2Hx, 2Jx, 2Jx, 2Kx, 2Lx, 2Lx, 2Mx, 2Mx, 2Nx, 2Nx, 2Px, 2Px, 2Px, 2Qx, 2Qx, 2Rx, 2Rx, 2Sx, 2Sx, 2Tx, 2Tx, 2Ux, 2Ux, 2Vx, 2Vx, 2Wx, 2Wx, 2Xx, 2Xx, 2Yx, 2Yx, 2Zx, 2Zx, 30x, 31x, 32x, 32x, 33x, 33x, 34x, 34x, 35x, 35x, 36x, 36x, 37x, 37x, 38x, 38x, 39x, 39x, 3Ax, 3Ax, 3Bx, 3Bx, 3Cx, 3Cx, 3Dx, 3Dx, 3Ex, 3Ex, 3Fx, 3Fx, 3Gx, 3Gx, 3Hx, 3Hx, 3Jx, 3Jx, 3Kx, 3Kx, 3Lx, 3Lx, 3Mx, 3Mx, 3Nx, 3Nx, 3Nx, 3Px, 3Px, 3Qx, 3Qx, 3Rx, 3Rx, 38x, 38x, 3Tx, 3Tx, 3Ux, 3Ux, 3Vx, 3Wx, 3Xx, 3Xx, 3Yx, 3Zx, 3Zx, 42x, 42x, 43x, 43x, 44x, 44x, 45x, 45x, 46x, 46x, 47x, 47x, 48x, 48x, 49x, 49x, 4Ax, 4Ax, 4Bx, 4Bx, 4Cx, 4Cx, 4Dx, 4Dx, 4Ex, 4Ex, 4Fx, 4Fx, 4Gx, 4Gx, 4Hx, 4Kx, 4Kx, 4Lx, 4Lx, 4Mx, 4Mx, 4Nx, 4Px, 4Px, 4Qx, 4Qx, 4Rx, 4Rx, 4Sx, 4Sx, 4Tx, 4Tx, 4Vx, 4Wx, 4Wx, 4Xx, 4Hx, 4Yx, 4Jx, 4Zx, 4Zx, 52x, 53x, 4Jx, 4Ux, 4Ux, 4Vx, 4Xx, 4Yx, 53x, 54x, 55x, 55x, 56x, 56x, 57x, 57x, 58x, 58x, 59x, 59x, 5Ax, 5Ax, 5Bx, 5Bx, 5Cx, 5Dx, 5Ex, 5Fx, 5Gx, 5Hx, 5Jx, 5Kx, 5Lx, 5Mx, 5Nx, 5Px, 5Qx, 5Rx, 5Rx, 5Sx, 5Sx, 5Tx, 5Tx, 5Ux, 5Ux, 5Vx, 5Vx, 5Vx, 5Wx, 5Wx, 5Xx, 5Xx, 5Yx, 5Yx,	42T4751 42T4753 42T4755 42T4848	*

番号	アーフ・リスト — 主体 (統合) FRU (全体)	FRU 番 号	CRU ID
	5Zx, 5Zx, 66x, 66x, 67x, 67x, 68x, 68x, 69x, 69x, 6Ax, 6Ax, 6Bx, 6Bx, 6Cx, 6Cx, 6Dx, 6Dx, 6Ex, 6Ex, 6Fx, 6Gx, 6Gx, 6Hx, 6Hx, 6Hx, 6Jx, 6Jx, 6Kx, 6Kx, 6Lx, 6Mx, 6Nx, 6Px, 6Qx, 6Rx, 6Sx, 6Tx, 6Ux, 6Vx, 6Vx, 6Vx, 6Wx, 6Vx, 6Vx, 6Vx, 6Vx, 6Vx, 6Vx, 6Vx, 6V		
8	バッテリー・パック、9 セル、リチウム・イオン (2.8 Ah) • 1143-CTO, L9x • 1144-CTO • 1200-CTO, 3Wx	42T4710 42T4712 42T4851	*
9	ベース・カバー・アセンブリー • 1143-CTO • 1144-CTO • 1200-CTO	04W3272	N
9	ベース・カバー・アセンブリー(台湾向け)、65 W  • 1143-CTO, 20x, 20x, 21x, 22x, 22x, 23x, 24x, 24x, 25x, 26x, 27x, 27x, 28x, 28x, 29x, 29x, 2Ax, 2Ax, 2Bx, 2Cx, 2Dx, 2Gx, 2Hx, 2Hx, 2Jx, 2Jx, 2Kx, 2Kx, 2Lx, 2Lx, 2Px, 2Px, 2Qx, 2Rx, 2Rx, 2Sx, 2Sx, 2Tx, 2Tx, 2Wx, 2Wx, 2Xx, 2Xx, 2Yx, 2Yx, 2Zx, 31x, 32x, 33x, 34x, 35x, 36x, 37x, 37x, 38x, 38x, 39x, 3Ax, 3Bx, 3Bx, 3Cx, 3Cx, 3Dx, 3Ex, 3Ex, 3Fx, 3Fx, 3Gx, 3Gx, 3Hx, 3Hx, 3Jx, 3Mx, 3Mx, 3Nx, 3Qx, 3Qx, 3Rx, 3Rx, 3Sx, 3Sx, 3Tx, 3Tx, 3Ux, 3Ux, 3Yx, 3Yx, 3Zx, 3Zx, 42x, 42x, 43x, 43x, 4Bx, 4Ex, 4Fx, 4Gx, 4Hx, 4Px, 4Px, 4Qx, 4Qx, 4Wx, 4Wx, 4Xx, 4Hx, 4Yx, 4Jx, 4Zx, 4Zx, 52x, 4Jx, 4Ux, 4Ux, 4Vx, 4Xx, 4Yx, 53x, 54x, 59x, 5Ax, 5Ex, 5Fx, 5Gx, 5Jx, 5Lx, 5Mx, 5Nx, 5Qx, 5Rx, 5Sx, 5Ux, 5Wx, 5Yx, 66x, 66x, 67x, 67x, 6Cx, 6Cx, 6Dx, 6Dx, 6Kx, 6Kx, 6Lx, 6Mx, 6Nx, 6Px, 6Vx, 6Vx, 6Wx, 6Xx, 6Xx, 6Yx, 6Zx, 72x, 73x, 73x, 74x, 75x, 76x, 76x, 77x, 79x, 7Ax, 7Ax, 7Bx, 7Bx, 7Cx, 7Cx, 7Dx, 7Dx, 7Ex, 7Hx, 7Jx, 7Jx, 7Nx, 7Px, 7Px, 7Qx, 7Qx, 7Tx, 7Ux, 7Ux, 7Yx, 7Zx, 82x, 82x, 83x, 83x, 84x, 84x, 85x, 85x, 87x, 87x, 88x, 89x, 89x, 8Ax, 8Ax, 8Bx, 8Bx, 8Cx, 8Cx, 8Ex, 8Ex, 8Fx, 8Fx, 8Lx, 8Mx, 8Mx, 8Nx, 8Nx, 8Sx, 8Sx, 8Tx, 8Tx, 8Ux, 9Kx, 8Vx, 8Vx, 8Wx, 8Wx, 8Xx, 8Yx, 95x, 98x, 99x, 9Ax, 9Cx, 9Ex, 9Fx, 9Gx, 9Hx, 9Hx, 9Jx, 9Jx, 9Kx, 9Kx,	04W1864	N

表 8.	パーツ・リスト — 全体 (続き)		
番号	FRU (全体)	FRU 番 号	CRU ID
	9Lx, 9Mx, 9Nx, 9Px, 9Qx, 9Rx, 9Sx, 9Tx, 9Ux, 9Vx, 9Wx, 9Yx, A2x, A3x, AGx, AHx, AJx, AKx, ALx, AMx, ANx, APx, AQx, ARx, ASx, ATx, B7x, B8x, BAx, BBx, BCx, BDx, BEx, BFx, BGx, BKx, BMx, BNx, BPx, BQx, BVx, BWx, BXx, BYx, BZx, C2x, C3x, C6x, C7x, CCx, CDx, CEx, CFx, CGx, CHx, CJx, CKx, CLx, CRx, CVx, CWx, CZx, D2x, D4x, D6x, D7x, D8x, DBx, DCx, DDx, DEx, DFx, DGx, DHx, DJx, DMx, DNx, DPx, DQx, DRx, DSx, DVx, DWx, DYx, DZx, E2x, E3x, E4x, E5x, E6x, E7x, E8x, E9x, EAx, EBx, EEx, EFx, EGx, EHx, EJx, EKx, ELx, EMx, ENx, EPx, EQx, EXx, FBx, FCx, FDx, FEx, FFx, FGx, FHx, FJx, FKx, FLx, FMx, FNx, FPx, FXx, FYx, G5x, G6x, G7x, G8x, G9x, GBx, GCx, GDx, GEx, GFx, GGx, GHx, GJx, GKx, GLx, GMx, GNx, GPx, GXx, GYx, GZx, H2x, H3x, H4x, H9x, HDx, HFx, HHx, HJx, HKx, HNx, HPx, HQx, HRx, HSx, HSx, HYx, J2x, J4x, J5x, J7x, J8x, JCx, JDx, JEx, JFx, JGx, JHx, JJx, JKx, JLx, JMx, JNx, JPx, JQx, JRx, JSx, JWx, JYx, JZx, K6x, K7x, K8x, K9x, KAx, KCx, KLx, KMx, KNx, KSx, KTx, KWx, KXx, KYx, KZx, L2x, L7x  1144-CTO 1200-CTO, 22x, 23x, 24x, 25x, 26x, 27x, 28x, 29x, 2Ax, 2Bx, 2Cx, 2Dx, 2Ex, 2Fx, 2Gx, 2Hx, 2Jx, 2Kx, 2Lx, 2Mx, 2Nx, 2Px, 2Qx, 2Rx, 2Sx, 2Ux, 2Vx, 2Wx, 2Xx, 2Yx, 2Zx, 32x, 33x, 34x, 35x, 36x, 37x, 38x, 39x, 3Ax, 3Bx, 3Cx, 3Dx, 3Ex, 3Fx, 3Gx, 3Hx, 3Jx, 3Kx, 3Lx, 3Mx, 3Nx, 3Px, 3Qx, 3Rx, 3Sx, 3Tx, 3Ux, 3Vx, 3Wx, 3Xx		
9	*** (**) *** (**) *** (**) *** (**) *** (**) *** (**) *** (**) *** (**) *** (**) *** (**) *** (**) *** (**) *** (**) *** (**) ** (**	04W1865	N
10	● 1143-CTO, 20x, 20x, 22x, 22x, 23x, L8x, L7x, L6x, L5x, 23x, 24x, 24x, 25x, 26x, 27x, 28x, 29x, 2Dx, 2Ex, 2Fx, 2Gx, 2Mx, 2Nx, 2Px, 2Qx, 2Xx, 2Yx, 2Zx, 32x, 35x, 36x, 39x, 3Ax, 25x, 3Bx, 3Dx, 3Ex, 3Bx, 3Cx, 3Cx, 3Hx, 3Hx, 3Jx, 3Zx, 42x, 3Jx, 3Kx, 3Lx, 3Lx, 3Mx, 3Mx, 4Ax, 4Bx, 3Nx, 3Nx, 4Ex, 4Fx, 4Rx, 4Sx, 3Px, 3Px, 3Qx, 3Qx, 3Rx, 3Rx, 5Sx, 5Tx, 5Ux, 5Vx, 5Wx, 5Xx, 5Yx, 5Zx, 3Sx, 3Sx, 3Tx, 3Tx, 3Ux, 7Kx, 7Jx, 7Hx, 7Sx, 3Ux, 43x, 43x, 44x, 44x, 6Zx, 45x, 45x, 8Gx, 85x, 84x, 83x, 82x, 7Zx, 7Yx, 7Xx, 7Wx, 7Vx, 46x, 46x, EWx, K4x, K3x, 47x, 47x, KGx, KHx, KJx, KKx, KLx, KMx, KNx, KPx, KQx, KRx, KSx, KTx, KUx, KVx, KWx, KXx, KYx, KDx, KCx, KBx, KAx, K9x, K8x, K7x, K6x, K5x, K2x, JZx, JYx, JXx, JWx, JVx, JUx, JTx, JSx, JRx, JQx, JPx, JNx, JMx, JLx, JKx, JJx, JHx, JGx, JFx, JEx, JDx, JCx, JBx, JAx, J9x, J8x, J7x, J6x, 48x, 48x, HPx, HNx, HMx, HLx, HKx, HJx, HHx, HGx, HFx, 49x, 49x, 40x, 40x, 40x, 40x, 40x, 40x, 40x, 44x, H2x, GZx, GYx, GXx, H8x, GWx, GVx, GUx, GTx, 4Hx, 4Jx, 4Jx, 4Ux, 4Ux, 4Vx, 4Vx, GKx, GJx, GHx, GGx, 4Wx, 4Wx, 4Xx, 4Xx, 4Yx, 4Yx, 4Zx, 4Zx, 52x, G5x, G4x, G3x, G2x, FZx, FYx, FXx, FWx, FVx, FUx, FTx, FSx, FQx, FPx, FNx, FMx, FLx, FKx, FJx, 53x, FDx, EXx, EVx, EUx, ETx, ESx, ERx, EQx, EPx, ENx, EMx, ELx, EKx, EJx, EHx, EGx, 53x, 54x, 54x, 55x, 55x, 56x, 56x, 57x, E7x, E6x, E5x, E4x, H7x, E3x, DRx, DQx, 3Vx, 3Wx, 57x, 5Px, 5Qx, 58x, 58x, 59x, 7Rx, 59x, 5Ax, 5Ax, 8Kx, 8Jx, 8Hx, 9Vx, 9Ux, 9Sx, 9Rx, C8x, BRx, BPx, 5Bx, 5Bx, 5Jx, 5Kx, 5Lx, 5Mx, 66x, 66x, AEx, 67x, 67x, D8x, D4x, D2x, 68x, 68x, 69x, CJx, 69x, 21x, 2Ax, 2Hx, 2Jx, 2Kx, 2Lx, 2Rx, 2Sx, 2Tx, 2Ux, 2Vx, 2Wx, 33x, 34x, 37x, 38x, 3Fx, 3Gx, 6Ax, 6Ax, 6Ax, 6Bx, 6Bx, 6Cx, 6Cx, 2Dx, 2Px, 2Px, 2Px, 2Px, 2Px, 2Px, 2Px, 2P	04W1272 04W1273 04W1274 04W1275	*

番号	FRU (全体)	FRU 番 号	CRU ID
	3Xx, 3Yx, 6Dx, 6Dx, 6Ex, 4Kx, 4Lx, 4Mx, 4Nx, 4Px, 4Qx, 4Tx, 6Ex, 6Fx, 6Fx, 6Lx, 6Mx, 6Nx, 6Px, 6Qx, 6Rx, 5Rx, 6Sx, 6Tx, 6Ux, 6Vx, 6Vx, 6Gx, 6Hx, 6Jx, 6Kx, 6Wx, 6Wx, 6Yx, 6Yx, 74x, 74x, 75x, 75x, 78x, 77x, 7Tx, 76x, 79x, 73x, 72x, 6Xx, 7Ax, 7Ax, 7Bx, 7Bx, 7Dx, 7Dx, 7Ex, 7Ex, 8Dx, 8Cx, 8Bx, 8Ax, 89x, 88x, 87x, 86x, 8Yx, 8Xx, 8Wx, 8Vx, 8Ux, 7Cx, 7Dx, 7Dx, 7Ex, 7Ex, BKx, BIx, 7Fx, 7Fx, 7Gx, 7Gx, 7Lx, 7Lx, 7Mx, 7Mx, 7Nx, 7Nx, 7Px, Px, EWx, 7Qx, 21x, 7Qx, 7Ux, 7Ux, 8Mx, 26x, 27x, 28x, 29x, 2Ax, 2Bx, 2Cx, 2Dx, 2Ex, 2Fx, 2Gx, 2Hx, 2Jx, 2Kx, 2Lx, 2Mx, 2Px, 2Qx, 2Rx, 2Sx, 2Tx, 2Ux, 2Vx, 2Wx, 2Xx, 2Yx, 2Zx, 32x, 33x, 34x, 35x, 36x, 37x, 38x, 39x, 3Ax, 8Mx, 8Nx, 3Dx, 3Ex, 3Fx, 3Gx, 8Nx, 8Px, 8Qx, 8Rx, 8Rx, 8Sx, 8Tx, 8Tx, 8Zx, 92x, 9Bx, 3Xx, 3Yx, 3Zx, 42x, 9Cx, 9Dx, 9Ex, 9Fx, 9Gx, 9Hx, 9Hx, 4Ax, 4Bx, 9Jx, 9Jx, 4Ex, 4Fx, 9Kx, 9Kx, 9Tx, 4Kx, 4Lx, 4Mx, 4Nx, 4Px, 4Qx, 4Rx, 4Sx, 4Tx, 9Wx, ADx, AGx, AHx, AJx, AKx, ALx, AMx, ANx, APx, AQx, ARx, ASx, ATx, AUx, 5Cx, 5Dx, 5Ex, 5Fx, 5Gx, 5Hx, AVx, AWx, AXx, AYx, 5Nx, 5Rx, 5Sx, 5Tx, 5Ux, 5Vx, 5Wx, 5Xx, 5Yx, 5Zx, AZx, B3x, B4x, B5x, B6x, B7x, B8x, B9x, BAx, BBx, 6Gx, 6Hx, 6Jx, 6Kx, BCx, BDx, BEx, BFx, BGx, 7Kx, 7Jx, 7Hx, 7Sx, BHx, BMx, BNx, CEx, CKx, CLx, CMx, 78x, 77x, 7Tx, 76x, CNx, D9x, 73x, 72x, 6Zx, DAx, 6Xx, DBx, DCx, DDx, DEx, DFx, DPx, E8x, E9x, EAx, EBx, ECx, EDx, 8Lx, 8Gx, 8Fx, 8Ex, 8bx, 8Cx, 8Bx, 8Ax, 89x, 88x, 87x, 86x, 85x, 84x, 83x, 82x, 7Zx, 7Yx, 7Xx, 7Wx, 7Vx, 98x, 97x, 96x, 95x, 94x, 93x, EEx, EFx, 8Yx, 8Xx, 84x, 83x, 82x, 7Zx, 7Yx, 7Xx, 7Wx, 7Vx, 98x, 97x, 96x, 95x, 94x, 93x, EEx, EFx, 8Yx, 8Xx, 84x, 83x, 82x, 7Zx, 7Yx, 7Xx, 7Wx, 7Vx, 98x, 97x, 96x, 95x, 94x, 93x, EEx, EFx, 8Yx, 8Xx, 84x, 83x, 82x, 7Zx, 7Yx, 7Xx, 7Wx, 7Vx, 98x, 97x, 96x, 95x, 94x, 93x, EEx, EFx, 8Yx, 8Xx, 84x, 83x, 82x, 7Zx, 7Yx, 7Xx, 7Wx, 7Vx, 98x, 97x, 96x, 95x, 94x, 93x, EEx, EFx, 8Yx, 8Xx, 8Xx, 82x, 7Zx, 7Yx, 7Xx, 7Wx, 7Vx, 98x, 97x, 96x, 95x, 94x, 93x, EEx, EFx, 8Yx, 8Xx, 8xx, 8xx, 8xx, 8xx, 8xx, 8xx, 8x		
10	トラベル・カバー • 1143-CTO • 1144-CTO • 1200-CTO	04W1482	*
11	スピーカー・アセンブリー	04W1939	N
12	下部スロット・カバー (ねじ付き)	04W1836	*
13	SATA ハードディスク・ドライブ、250 GB、5,400 rpm • 1143-CTO, 3Kx, 3Rx, 3Sx, 5Cx, 5Dx, 5Lx, 6Wx, 7Ex, 7Ex, 7Qx, 9Ex, ASx, B6x, BCx, BJx, BJx, BKx, BKx, DDx, DEx, G7x, G8x, G9x, GBx, J2x, J3x, J4x, K6x, KAx, L9x • 1144-CTO • 1200-CTO, 2Xx, 39x, 3Ax	04W1250 04W1252 04W1254 04W1256 75Y5209 04W1300	*
13	SATA ハードディスク・ドライブ、320 GB、5,400 rpm  • 1143-CTO, 21x, 21x, 23x, 26x, 26x, 27x, 27x, 28x, 28x, 29x, 29x, 3Cx, 3Lx, 3Lx, 3Mx, 3Mx, 3Nx, 3Nx, 4Hx, 4Jx, 4Jx, 4Ux, 4Xx, 4Yx, 4Yx, 4Zx, 4Zx, 52x, 58x, 58x, 59x, 59x, 5Ax, 5Ax, 5Bx, 5Ex, 5Fx, 5Gx, 5Hx, 5Nx, 68x, 6Dx, 6Dx, 6Ex, 74x, 75x, 7Dx, 7Vx, 7Vx, 7Vx, 7Wx, 7Wx, 8Px, 93x, 94x, 9Fx, 9Gx, 9Hx, 9Hx, 9Jx, 9Jx, 9Kx, 9Tx, A5x, A6x, BGx, CMx, CPx, CQx, D6x, DHx, DPx, E4x, E7x, E8x, EEx, EFx, ESx, FGx, FHx, G6x, GCx, GDx, GTx, GUx, GYx, H2x, H9x  • 1144-CTO  • 1200-CTO, 28x, 29x, 2Gx, 2Wx, 2Zx, 3Cx, 3Dx, 3Qx, 3Rx, 3Xx	04W1251 04W1253 04W1255 04W1257 04W1301 75Y5211	*

表 8. パーツ・リスト — 全体 (続き)

番号	FRU (全体)	FRU 番 号	CRU ID
13	SATA ハードディスク・ドライブ、320 GB、7,200 rpm  • 1143-CTO、25x、30x、3Bx、3Hx、3Hx、3Hx、3Px、3Qx、3Rx、3Tx、42x、42x、44x、4Gx、4Rx、4Rx、4Sx、4Sx、4Vx、4Wx、4Xx、5Jx、5Kx、67x、68x、69x、6Bx、6Rx、6Sx、6Vx、7Ax、7Ax、7Px、8Ax、8Ax、8Bx、8Bx、8Dx、8Dx、8Ex、8Ex、8Fx、8Fx、8Gx、8Gx、8Hx、8Jx、8Kx、8Lx、8Lx、8Mx、8Nx、8Sx、8Tx、8Tx、9Cx、9Rx、9Wx、9Yx、AMx、ATx、AUx、AZx、B2x、B8x、B9x、BAx、C8x、CFx、D9x、DBx、DCx、GGx、GLx、GMx、H6x、HVx、HXx、HYx、HZx、K7x、K8x、K9x、KFx、KLx  • 1144-CTO  • 1200-CTO、2Fx、2Px、2Qx、36x、3Fx、3Kx	04W1260 04W1262 04W1264 75Y5213 04W1296	*
13	SATA ハードディスク・ドライブ、500 GB、5,400 rpm  • 1143-CTO, 3Bx, 3Cx, 43x, 43x, 44x, 45x, 47x, 47x, 4Ux, 4Vx, 6Ax, 6Ax, 6Bx, 6Wx, 6Yx, 6Yx, 74x, 75x, 7Bx, 7Dx, 7Hx, 7Jx, 7Jx, 7Jx, 7Kx, 7Sx, 7Sx, 7Xx, 7Xx, 7Yx, 7Yx, 7Zx, 7Zx, 82x, 83x, 83x, 86x, 86x, 87x, 87x, 8Nx, 8Qx, 8Rx, 8Rx, 8Sx, 95x, 96x, 97x, 98x, BDx, BEx, BFx, BMx, BNx, CEx, CKx, CLx, CXx, CYx, CZx, DFx, DGx, E9x, EAx, ECx, ETx, EUx, EXx, FCx, FEx, FFx, GEx, GFx, GZx, JMx, JNx, KBx, KCx, KHx, KJx, KKx, KRx, KSx, KTx, KUx, KVx, KWx, L8x  • 1144-CTO  • 1200-CTO, 2Ax, 2Cx, 2Dx, 2Ex, 2Mx, 2Sx, 2Ux, 2Yx, 32x, 34x, 3Bx, 3Jx	04W1277 04W1278 04W1295 04W1302	*
13	SATA ハードディスク・ドライブ、500 GB、7,200 rpm  • 1143-CTO、20x、20x、22x、22x、23x、24x、24x、25x、2Ax、2Ax、2Bx、2Cx、2Dx、2Dx、2Ex、2Ex、2Fx、2Fx、2Gx、2Gx、2Gx、2Hx、2Hx、2Jx、2Jx、2Kx、2Kx、2Lx、2Lx、2Mx、2Mx、2Nx、2Nx、2Px、2Px、2Px、2Qx、2Qx、2Rx、2Rx、2Sx、2Tx、2Tx、2Ux、2Ux、2Vx、2Vx、2Wx、2Wx、2Wx、2Xx、2Yx、2Yx、31x、35x、35x、36x、36x、37x、37x、38x、38x、39x、39x、3Ax、3Ax、3Dx、3Dx、3Ex、3Ex、3Fx、3Fx、3Gx、3Gx、3Jx、3Px、3Qx、3Sx、3Ux、3Vx、4Dx、4Gx、4Tx、4Tx、4Wx、5Bx、5Mx、5Tx、5Tx、5Ux、5Ux、5Vx、5Vx、5Vx、5Wx、5Wx、5Xx、5Xx、5Yx、5Yx、5Zx、67x、69x、6Cx、6Ex、6Gx、6Gx、6Hx、6Hx、6Jx、6Jx、6Kx、6Kx、6Kx、6Mx、6Nx、6Px、6Qx、6Tx、6Ux、6Vx、6Zx、6Zx、72x、72x、76x、76x、78x、78x、79x、7Bx、7Cx、7Fx、7Fx、7Gx、7Mx、7Mx、7Nx、7Qx、7Rx、7Ux、7Ux、8Cx、8Cx、8Mx、8Ux、8Ux、8Vx、8Vx、8Vx、8Zx、99x、9Ax、9Bx、9Lx、9Mx、9Nx、9Px、9Sx、A2x、A3x、A8x、A9x、ABx、ACx、ADx、AEx、AFx、AGx、ALx、ANx、APx、AQx、ARx、AVx、AWx、AXx、AYx、B3x、B4x、B5x、B7x、BBx、BPx、BTx、BUx、BWx、BXx、BZx、C2x、C3x、C4x、C5x、C6x、C7x、C9x、CAx、CBx、CCx、CGx、CJx、CNx、CUx、CVx、CWx、D5x、DKx、DVx、DWx、DXx、DYx、DZx、E2x、E5x、EBx、EGx、EJx、EKx、ELx、EMx、EPx、EQx、Exx、FBx、FUx、FVx、FXx、FYx、FZx、G2x、G5x、GHx、GJx、GWx、GXx、H3x、H8x、HBx、HDx、HEx、HFx、HGx、HHx、HHx、HHx、HMx、HNx、HPx、HQx、HRx、HTx、HUx、J5x、J6x、J7x、J8x、J9x、JCx、JDx、JEx、JFx、JGx、JHx、JKx、JRx、JSx、JTx、JUx、JVx、JWx、JXx、JYx、JZx、K2x、K3x、K4x、KDx、KEx、KGx、KMx、KNx、KPx、KQx、KXx、KYx、KZx、L2x、L3x、L4x、L5x、L6x、L7x	04W1261 04W1263 04W1265 75Y5233	*
13	SATA ハードディスク・ドライブ、750 GB、5,400 rpm  • 1143-CTO、2Zx、2Zx、32x、32x、33x、33x、34x、34x、34x、34x、34x、34x、34x、34	04W1280 04W1282	*
14	内蔵モバイル・ブロードバンド (F5521gw)  • 1143-CTO, 2Fx, 2Gx, 2Ux, 2Vx, 38x, 44x, 4Tx, 5Nx, 6Zx, 6Zx, 72x, 72x, 7Dx, 7Jx, 7Rx, 8Vx, 8Zx, B2x, B3x, B4x, B5x, B7x, BBx, BPx, EPx, G5x, GVx, GWx, HDx, HGx, HHx, HLx, JNx, JRx, JSx, K2x, KBx  • 1144-CTO	60Y3279	**

番号	FRU (全体)	FRU 番 号	CRU ID
14	内蔵モバイル・ブロードバンド (F5521gw)、マレーシア SKU 対応 • 1143-CTO • 1144-CTO	60Y3267	**
14	mSATA ソリッド・ステート・ドライブ、80 GB • 1143-CTO • 1144-CTO	45N8259	**
15	Bluetooth F - 9 - 17 - F (BDC-3.0)  1143-CTO, 20x, 20x, 21x, 22x, 22x, 23x, 23x, 24x, 24x, 25x, 26x, 26x, 27x, 28x, 29x, 29x, 2Ax, 2Ax, 2Bx, 2Cx, 2Dx, 2Ex, 2Ex, 2Fx, 2Fx, 2Gx, 2Gx, 21x, 21x, 21x, 21x, 24x, 21x, 24x, 21x, 21x, 24x, 21x, 21x, 21x, 21x, 21x, 21x, 21x, 21	60Y3271 60Y3275	N
16	バックアップ・バッテリー	04W3253	*

表 8. パーツ・リスト — 全体 (続き)

番号	FRU (全体)	FRU 番 号	CRU ID
17	ThinkPad 11b/g/n ワイヤレス LAN Mini PCI Express アダプター II  1143-CTO, 22x, 25x, 27x, 28x, 29x, 29x, 2Vx, 2Vx, 2Wx, 2Wx, 2Xx, 2Xx, 2Zx, 30x, 34x, 35x, 36x, 36x, 36x, 38x, 3Cx, 3Mx, 3Mx, 3Qx, 3Zx, 43x, 43x, 48x, 49x, 4Sx, 4Tx, 4Tx, 4Ux, 4Ux, 4Vx, 4Vx, 4Zx, 4Zx, 52x, 53x, 53x, 54x, 54x, 55x, 55x, 56x, 56x, 57x, 57x, 58x, 58x, 59x, 59x, 5Ax, 5Ax, 5Bx, 5Rx, 5Sx, 5Sx, 5Tx, 5Ux, 6Cx, 6Cx, 6Dx, 6Dx, 6Hx, 6Jx, 6Kx, 6Qx, 6Rx, 6Wx, 6Zx, 6Zx, 72x, 72x, 75x, 77x, 77x, 78x, 78x, 79x, 74x, 7Bx, 7Ux, 7Vx, 7Vx, 7Wx, 7Wx, 7Xx, 7Xx, 7Zx, 82x, 82x, 83x, 83x, 84x, 8Bx, 8Ex, 8Fx, 8Fx, 8Jx, 8Kx, 8Tx, 8Ux, 99x, 9Hx, 9Hx, 9Jx, 9Jx, 9Kx, BKx, BWx, BXx, BYx, BZx, C2x, C3x, C4x, C5x, C6x, C7x, C8x, C9x, CAx, CVx, CWx, D6x, D7x, D8x, D9x, DAx, DBx, DCx, DEx, DFx, DGx, DHx, E9x, EAx, EFx, EQx, ERx, ESx, G6x, G7x, GRx, GSx, HKx, HLx, JLx, JMx, JNx, JVx, JWx, JXx, JYx, JZx, K2x, K3x, K4x, K5x, K6x, K7x, KEx, KFx, KGx, KKx, KXx, KYx, KZx, L2x, L3x, L4x, L5x, L6x, L7x  1144-CTO  1200-CTO, 22x, 23x, 24x, 25x, 26x, 27x, 28x, 29x, 2Ax, 2Bx, 2Cx, 2Dx, 2Fx, 2Gx, 2Hx, 2Jx, 2Kx, 2Lx, 2Mx, 2Nx, 2Px, 2Qx, 2Rx, 2Sx, 2Ux, 2Yx, 2Zx, 32x, 33x, 34x, 35x, 36x, 37x, 38x, 39x, 3Ax, 3Bx, 3Cx, 3Dx, 3Ex, 3Fx, 3Gx, 3Hx, 3Jx, 3Lx, 3Mx, 3Nx, 3Px, 3Qx, 3Rx, 3Sx, 3Tx, 3Ux, 3Vx	60Y3247 60Y3249	**
17	ThinkPad 2x2 11a/b/g/n ワイヤレス LAN PCI Express ハーフ・ミニ・カード・アダプター • 1143-CTO, 2Yx, 2Yx, 3Nx, 3Px, 7Yx, 7Yx, 7Zx, ASx, CBx, CCx, CDx, CEx, CFx, GKx, GLx, GMx, GNx, GPx, GQx, KHx, KJx, L9x • 1144-CTO • 1200-CTO, 2Vx, 2Wx, 2Xx, 3Kx, 3Wx, 3Xx	60Y3251	**
17	Intel Centrino® Wireless-N 1000  1143-CTO, 20x, 20x, 21x, 22x, 23x, 23x, 24x, 24x, 25x, 26x, 26x, 27x, 28x, 24x, 24x, 24x, 25x, 26x, 26x, 27x, 28x, 24x, 24x, 24x, 25x, 25x, 25x, 25x, 25x, 25x, 25x, 25	60Y3241	**
17	Intel Centrino Advanced-N + WiMAX 6250、WW SKU  • 1143-CTO, 21x, 4Yx, 4Yx, 8Vx, 8Vx, 8Wx, 8Wx, CNx, GFx, GGx, GHx, GJx, L8x  • 1144-CTO	60Y3195	**

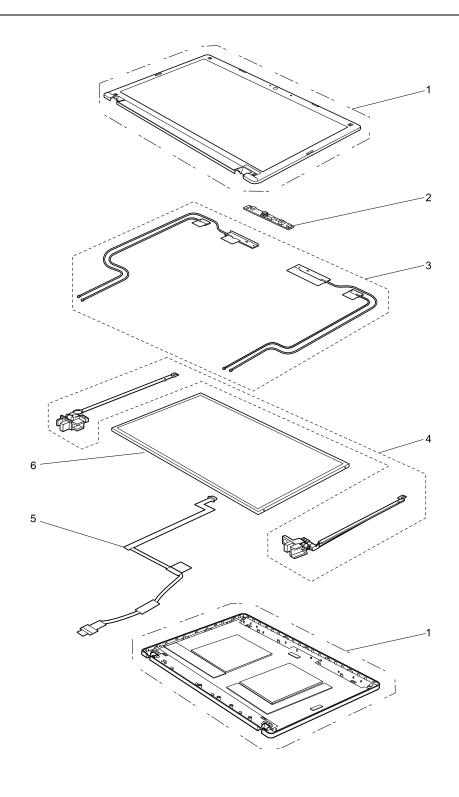
番号	FRU (全体)	FRU 番 号	CRU ID
17	Intel Centrino Advanced-N + WiMAX 6250、ロシア SKU  • 1143-CTO, 6Wx  • 1144-CTO	60Y3209	**
18	CPU アセンブリー、Intel Core™ i3-2310M プロセッサー (2.10 GHz)  • 1143-CTO, 23x, 24x, 24x, 25x, 25x, 26x, 26x, 27x, 27x, 28x, 28x, 29x, 29x, 2Bx, 2Cx, 2Dx, 2Dx, 2Ex, 2Ex, 2Fx, 2Fx, 2Gx, 2Gx, 2Mx, 2Mx, 2Nx, 2Px, 2Px, 2Px, 2Qx, 2Qx, 2Xx, 2Xx, 2Yx, 2Yx, 2Zx, 2Zx, 32x, 32x, 35x, 35x, 36x, 36x, 39x, 39x, 3Ax, 3Ax, 3Bx, 3Bx, 3Cx, 3Cx, 3Dx, 3Dx, 3Ex, 3Ex, 3Hx, 3Hx, 3Jx, 3Jx, 3Kx, 3Kx, 3Lx, 3Lx, 3Mx, 3Mx, 3Nx, 3Nx, 3Px, 3Px, 3Qx, 3Qx, 3Rx, 3Rx, 3Sx, 3Sx, 3Tx, 3Tx, 3Ux, 3Ux, 3Zx, 3Zx, 42x, 42x, 43x, 43x, 44x, 44x, 45x, 45x, 4Ax, 4Ax, 4Bx, 4Bx, 4Ex, 4Fx, 4Fx, 4Fx, 4Rx, 4Fx, 4Sx, 4Sx, 5Cx, 5Dx, 5Gx, 5Sx, 5Tx, 5Tx, 5Ux, 5Ux, 5Vx, 5Vx, 5Wx, 5Wx, 5Xx, 5Xx, 5Yx, 5Yx, 5Zx, 5Zx, 6Zx, 6Zx, 7Hx, 7Hx, 7Jx, 7Jx, 7Kx, 7Kx, 7Qx, 7Qx, 7Sx, 7Sx, 7Ux, 7Ux, 7Vx, 7Vx, 7Wx, 7Wx, 7Xx, 7Xx, 7Yx, 7Yx, 7Zx, 7Zx, 82x, 82x, 83x, 83x, 84x, 84x, 85x, 85x, 8Gx, 8Gx, 8Mx, 8Mx, 8Nx, 8Nx, 8Px, 8Qx, 8Sx, 8Tx, 93x, 94x, 95x, 96x, 97x, 98x, 9Bx, 9Cx, 9Dx, 9Ex, 9Fx, 9Gx, 9Hx, 9Hx, 9Jx, 9Jx, 9Wx, ADx, ALx, AMx, ASx, AUx, AVx, AWx, B6x, B7x, B8x, B9x, BBx, BHx, BMx, BNx, CEx, D9x, DAx, DEx, DPx, E8x, EAx, FGx, FHx, GLx, GMx, L9x  • 1144-CTO	04W0495	N
18	CPU アセンブリー、Intel Core i3-2330M プロセッサー (2.20 GHz)  • 1143-CTO, 99x, 9Ax, 9Lx, 9Mx, 9Nx, 9Px, 9Qx, 9Yx, A2x, A3x, A4x, A5x, A6x, A7x, A8x, A9x, AAx, ABx, ACx, BTx, BUx, BVx, CPx, CQx, CYx, D3x, D5x, D6x, DKx, DMx, DUx, DVx, DWx, DXx, GCx, GDx, GRx, GSx, H3x, H4x, H5x, H6x, H9x, HDx, HEx, HQx, HVx, HWx, HXx, HYx, KFx  • 1144-CTO	04W1891	N
18	CPU アセンブリー、Intel Core i3-2350M プロセッサー (2.30 GHz)  • 1143-CTO, 20x, 22x, 23x, 47x, 48x, 48x, 4Gx, 4Hx, 4Jx, 4Ux, 4Vx, 53x, 54x, 5Bx, 5Jx, 5Kx, 5Mx, 66x, 66x, 67x, 67x, 69x, 7Nx, 7Nx, AEx, D8x, DQx, DRx, E4x, E5x, ESx, ETx, EXx, FLx, FMx, GXx, H8x, HGx, HHx, HJx, HKx, HLx, HMx, HNx, HPx, J6x, J7x, J8x, J9x, JAx, JBx, JCx, JSx, JZx, K2x, K3x, K4x, K7x, K9x, KCx, KKx	04W1892	N
18	CPU アセンブリー、Intel Core i3-2370M プロセッサー (2.40 GHz)  • 1143-CTO, 49x, 49x, 4Cx, 4Cx, 4Wx, 4Wx, 4Xx, 7Fx, 7Gx, 7Gx, 7Lx, FTx, FUx, FVx, FVx, FXx, FYx, FZx, G2x, G3x, G4x, JLx, JMx, KMx, KPx, KQx, KRx, KSx, KTx, KUx, KVx, KXx, KYx  • 1144-CTO	04W4094	N
18	CPU アセンブリー、Intel Core i5-2410M プロセッサー (2.30 GHz)  • 1143-CTO, 21x, 21x, 2Ax, 2Ax, 2Hx, 2Hx, 2Jx, 2Jx, 2Kx, 2Kx, 2Lx, 2Lx, 2Rx, 2Rx, 2Sx, 2Tx, 2Tx, 2Ux, 2Ux, 2Vx, 2Vx, 2Wx, 2Wx, 33x, 33x, 34x, 34x, 37x, 37x, 38x, 38x, 3Fx, 3Fx, 3Gx, 3Gx, 3Xx, 3Yx, 3Yx, 4Kx, 4Kx, 4Lx, 4Lx, 4Mx, 4Mx, 4Nx, 4Px, 4Px, 4Qx, 4Qx, 4Tx, 4Tx, 5Ex, 5Fx, 5Hx, 5Nx, 5Rx, 5Rx, 6Ax, 6Ax, 6Bx, 6Bx, 6Cx, 6Cx, 6Dx, 6Dx, 6Ex, 6Ex, 6Fx, 6Fx, 6Gx, 6Gx, 6Hx, 6Hx, 6Jx, 6Jx, 6Kx, 6Kx, 6Lx, 6Mx, 6Nx, 6Px, 6Qx, 6Rx, 6Sx, 6Tx, 6Ux, 6Vx, 6Vx, 6Xx, 72x, 72x, 73x, 73x, 79x, 78x, 86x, 86x, 87x, 87x, 88x, 88x, 89x, 89x, 8Rx, 8Rx, 8Sx, 8Tx, 8Ux, 8Ux, 8Vx, 8Vx, 8Wx, 8Wx, 8Xx, 8Xx, 8Yx, 8Yx, 8Zx, 92x, 9Kx, 9Kx, 9Tx, AGx, AHx, AJx, AKx, ANx, APx, AQx, ARx, ATx, AXx, AYx, AZx, B3x, B4x, B5x, BAx, CNx, DFx, E9x, EBx, FEx, FFx  • 1144-CTO	04W0496	N
18	CPU アセンブリー、Intel Core i5-2430M プロセッサー (2.40 GHz)  • 1143-CTO, 7Mx, AFx, B2x, BWx, BXx, BYx, BZx, C2x, C3x, C4x, C5x, C6x, C7x, CBx, CCx, CDx, CFx, CGx, CHx, CRx, CSx, CUx, CVx, CZx, D7x, DJx, DLx, DNx, DYx, DZx, E2x, GEx, GFx, GNx, GPx, GQx, HAx, HBx, HRx, HSx, HSx, HTx, HUx, J5x, KEx, KZx, L2x, L3x  • 1144-CTO	04W1893	N

番号	FRU (全体)	FRU 番 号	CRU ID
18	CPU アセンブリー、Intel Core i5-2450M プロセッサー (2.50 GHz)  • 1143-CTO, 20x, 22x, 47x, 4Dx, 4Dx, 4Gx, 4Ux, 4Vx, 53x, 54x, 55x, 55x, 56x, 56x, 57x, 7Fx, 7Lx, 7Mx, E3x, E6x, E7x, EGx, EHx, ELx, EMx, ENx, EPx, EQx, ERx, EUx, EVx, FDx, FJx, FKx, FNx, FPx, FQx, FSx, G5x, GGx, GHx, GJx, GKx, GVx, GWx, H7x, HFx, JDx, JEx, JFx, JGx, JHx, JJx, JKx, JRx, JTx, JUx, JVx, JWx, JXx, JYx, K8x, KBx, KDx, KGx, KHx, KJx, KNx  • 1144-CTO	04W4095	N
18	CPU アセンブリー、Intel Core i5-2520M プロセッサー (2.50 GHz)  • 1143-CTO, 30x, 3Vx, 57x, 5Px, 7Rx, 9Ux, BRx, CJx, DDx, L5x, L6x, L7x  • 1144-CTO	04W0492	N
18	CPU アセンブリー、Intel Core i5-2540M プロセッサー (2.60 GHz) • 1143-CTO, 31x, 3Wx, 5Qx, 9Sx, 9Vx, D4x, JNx, JPx • 1144-CTO	04W0493	N
18	CPU アセンブリー、Intel Core i7-2620M プロセッサー (2.70 GHz) • 1143-CTO, 46x, 46x, 7Px, EWx, EWx • 1144-CTO	04W0494	N
18	CPU アセンブリー、Intel Pentium® デュアルコア B940 プロセッサー (2.00 GHz)、Q0 • 1143-CTO, 6Wx, 6Wx, 6Yx, 6Yx, 74x, 74x, 75x, 75x, 76x, 76x, 77x, 77x, 78x, 78x, 7Ax, 7Ax, 7Bx, 7Cx, 7Cx, 7Dx, 7Tx, 7Tx, 8Ax, 8Ax, 8Bx, 8Bx, 8Cx, 8Cx, 8Dx, 8Ex, 8Ex, 8Fx, 8Fx, 8Lx, 8Lx, BCx, BDx, BEx, BFx, BGx, CKx, CLx, CMx, DBx, DCx, ECx, EDx, EEx, EFx, FBx, FCx • 1144-CTO	04W1894	N
18	CPU アセンブリー、Intel Pentium デュアルコア B950 プロセッサー (2.10 GHz)、Q0  • 1143-CTO, 4Xx, 52x, EJx, EKx, GZx, H2x, JQx, K5x, K6x, KAx, KLx,  • 1144-CTO	04W1895	N
18	CPU アセンブリー、Intel Pentium デュアルコア B960 プロセッサー (2.20 GHz)、Q0 • 1143-CTO, 4Xx, 52x, EJx, EKx, GZx, H2x, JQx, K5x, K6x, KAx, KLx • 1144-CTO	04W4093	N
18	CPU アセンブリー、Intel Celeron® B810 プロセッサー (1.60 GHz)、Q0 • 1143-CTO, 58x, 58x, 59x, 59x, 5Ax, 5Ax, 7Dx, 7Ex, 7Ex, 8Hx, 8Jx, 8Kx, 9Rx, BPx, C8x, D2x, G6x, G7x, G8x • 1144-CTO	04W1896	N
18	CPU アセンブリー、Intel Celeron B800 プロセッサー (1.50 GHz)、Q0  ■ 1143-CTO, 4Yx, 4Yx, 4Zx, 4Zx, 5Bx, 5Lx, 68x, 68x, 69x, BJx, BJx, BKx, BKx, G9x, GBx, GYx  ■ 1144-CTO	04W3399	N
18	CPU アセンブリー、AMD® A4-3300 プロセッサー (2.50 GHz または 1.90 GHz)  • 1200-CTO, 23x, 2Ax, 2Bx, 2Hx, 2Sx, 2Ux, 2Wx, 2Xx, 2Yx, 2Zx, 32x, 33x, 34x, 36x, 38x, 3Cx, 3Dx, 3Ex, 3Fx, 3Xx	04W1938	N
18	CPU アセンブリー、AMD A4-3305 プロセッサー (2.50 GHz または 1.90 GHz)  • 1200-CTO, 28x, 29x, 2Fx	04W4243	N
18	CPU アセンブリー、AMD A6-3400 プロセッサー (2.30 GHz または 1.40 GHz)  • 1200-CTO, 3Gx, 3Hx, 3Jx, 3Kx, 3Lx, 3Mx, 3Nx, 3Px, 3Qx, 3Rx, 3Sx, 3Tx, 3Ux, 3Vx	04W1937	N
18	CPU アセンブリー、AMD A6-3420 プロセッサー (2.40 GHz または 1.50 GHz)  • 1200-CTO, 22x, 27x, 2Jx, 2Mx	04W4242	N
18	CPU アセンブリー、AMD A8-3500 プロセッサー (2.40 GHz または 1.50 GHz)  • 1200-CTO, 2Nx, 2Rx, 2Vx, 35x, 37x, 3Wx	04W1936	N
18	CPU アセンブリー、AMD A8-3520 プロセッサー (2.50 GHz または 1.60 GHz)  • 1200-CTO, 25x, 26x, 2Cx, 2Dx, 2Kx, 2Lx	04W4241	N

番号	FRU (全体)	FRU 番号	CRU ID
18	CPU アセンブリー、AMD E2-3000 プロセッサー (2.4 GHz)  • 1200-CTO, 24x, 2Ex, 2Gx, 2Px, 2Qx, 39x, 3Ax	04W3423	N
19	システム・ボード・アセンブリー、HM65 内蔵、AES 対応、ワイヤレス WAN 搭載 • 1143-CTO, H3x • 1144-CTO	04W2097 <u>0</u>	<b>4 W</b> 10618
19	システム・ボード・アセンブリー、HM65 内蔵、非 AES、ワイヤレス WAN 搭載 ● 1143-CTO ● 1144-CTO	04W2098 <u>0</u>	<b>4 W</b> 10619
19	システム・ボード・アセンブリー、HM65 スイッチャブル HD6470M 1 GB、AES 対応、ワイヤレス WAN なし • 1143-CTO, DGx, DJx, DKx, DLx, ETx, EUx, EXx, FJx, FMx • 1144-CTO	04W2099 <u>0</u>	<b>4 W</b> 10620
19	システム・ボード・アセンブリー、HM65 スイッチャブル HD6470M 1 GB、AES 非対応、ワイヤレス WAN なし  • 1143-CTO, 25x, 26x, 2Dx, 2Ex, 2Ex, 2Fx, 2Fx, 2Gx, 2Mx, 2Mx, 2Nx, 2Nx, 2Qx, 2Ux, 2Ux, 2Vx, 2Vx, 30x, 32x, 33x, 34x, 35x, 36x, 39x, 3Ax, 3Dx, 3Nx, 3Px, 3Px, 4Kx, 4Lx, 4Lx, 4Mx, 4Px, 54x, 58x, 59x, 5Ax, 5Bx, 5Cx, 5Dx, 5Hx, 5Kx, 5Xx, 5Xx, 5Zx, 5Zx, 6Ax, 6Ax, 6Bx, 6Bx, 6Ex, 6Fx, 6Fx, 6Gx, 6Gx, 6Hx, 6Hx, 6Jx, 6Jx, 6Qx, 6Rx, 6Sx, 6Tx, 6Ux, 6Wx, 6Yx, 6Zx, 72x, 75x, 77x, 7Ex, 7Fx, 7Fx, 7Gx, 7Gx, 7Hx, 7Kx, 7Kx, 7Lx, 7Lx, 7Mx, 7Mx, 7Nx, 7Rx, 7Sx, 7Sx, 7Tx, 7Vx, 7Vx, 7Wx, 7Wx, 7Xx, 7Xx, 7Yx, 7Zx, 86x, 86x, 88x, 8Dx, 8Dx, 8Gx, 8Gx, 8Hx, 8Jx, 8Kx, 8Lx, 8Px, 8Qx, 8Rx, 8Rx, 9Bx, 9Dx, A4x, A5x, A6x, A7x, A8x, A9x, AAx, ABx, ACx, ADx, AEx, AFx, AUx, AVx, AWx, AXx, AYx, AZx, B2x, B3x, B4x, B5x, B6x, B9x, BHx, BJx, BJx, BKx, BRx, BSx, BTx, BUx, C4x, C5x, C8x, C9x, CAx, CBx, CMx, CNx, CPx, CQx, CSx, CUx, CXx, CYx, D3x, D5x, D9x, DAx, DKx, DLx, DTx, DUx, DXx, ECx, EDx, ERx, ESx, ETx, EUx, EVx, EWx, EWx, FTx, FUx, FVx, FWx, FZx, G2x, G3x, G4x, GQx, GRx, H5x, H6x, H7x, HGx, HLx, HMx, HTx, HUx, HVx, HWx, HXx, HZx, J3x, J6x, J9x, JAx, JBx, JTx, JUx, JVx, JXx, K2x, K3x, K4x, K5x, KBx, KDx, KPx, KQx, KRx, KUx, KVx, L6x, L8x  • 1144-CTO	<u>04W21000</u>	<b>₩</b> 062:
19	システム・ボード・アセンブリー、HM65 スイッチャブル HD6630M 1 GB、AES 対応、mSATA ソリッド・ステート・ドライブ装備 ● 1143-CTO ● 1144-CTO	04W2101 <u>0</u>	4 <b>W</b> 10622
19	システム・ボード・アセンブリー、HM65 スイッチャブル HD6630M 1 GB、AES 非対応、mSATA ソリッド・ステート・ドライブ装備 ● 1143-CTO ● 1144-CTO	04W2102 <u>0</u>	4 <b>W</b> 10623
19	システム・ボード・アセンブリー、HM65 スイッチャブル HD6630M 2GB、AES 対応、 mSATA ソリッド・ステート・ドライブ装備 ● 1143-CTO ● 1144-CTO	04W2103 <u>0</u>	<b>4 W</b> 10624
19	システム・ボード・アセンブリー、HM65 スイッチャブル HD6630M 2GB、非 AES、mSATA ソリッド・ステート・ドライブ装備 • 1143-CTO • 1144-CTO	04W2104 <u>0</u>	4 WN 0625
19	システム・ボード・アセンブリー、AMD FCH_H2、内蔵 ● 1200-CTO, 22x, 23x, 24x	04W1748 <u>0</u>	<b>4 W</b> 10609
20	サーマル・モジュール (内蔵)、ファン付き	04W1833	N
20	サーマル・モジュール (スイッチャブル)、ファン付き (1143 および 1144 用)	04W1834	N

番号	FRU (全体)	FRU 番 号	CRU ID
21	トラックポイント・キャップ	91P9642	*
_	AC 電源アダプター (124 ページの 『AC 電源アダプター』を参照)		

# LCD FRU



番号	FRU	FRU 番 号	CRU ID
1	● 1143-CTO, 20x, 20x, 23x, 23x, 24x, 24x, 25x, 25x, 3Bx, 3Cx, 3Cx, 3Hx, 3Hx, 3Jx, 3Jx, 3Kx, 3Lx, 3Lx, 3Lx, 3Mx, 3Nx, 3Nx, 3Px, 3Px, 3Qx, 3Rx, 3Rx, 3Rx, 3Tx, 3Tx, 3Ux, 3Ux, 43x, 44x, 44x, 45x, 46x, 47x, 47x, 48x, 49x, 4Cx, 4Gx, 4Gx, 4Hx, 4Jx, 4Jx, 4Ux, 4Ux, 4Vx, 4Vx, 4Wx, 4Xx, 4Zx, 4Zx, 52x, 53x, 53x, 55x, 55x, 57x, 57x, 58x, 58x, 59x, 59x, 59x, 58x, 5Bx, 5Jx, 5Kx, 5Lx, 5Mx, 66x, 66x, 67x, 68x, 69x, 69x, 64x, 6Ax, 6Bx, 6Cx, 6Cx, 6Dx, 6Dx, 6Ex, 6Ex, 6Fx, 6Fx, 6Lx, 6Nx, 6Qx, 6Rx, 6Vx, 6Wx, 6Yx, 6Yx, 74x, 74x, 75x, 75x, 7Ax, 7Ax, 7Bx, 7Cx, 7Cx, 7Dx, 7Dx, 7Ex, 7Ex, 7Fx, 7Fx, 7Gx, 7Cx, 7Lx, 7Lx, 7Mx, 7Mx, 7Nx, 7Nx, 7Px, 7Px, 7Qx, 7Qx, 7Ux, 7Ux, 8Mx, 8Mx, 8Nx, 8Px, 8Qx, 8Rx, 8Rx, 8Sx, 8Tx, 8Tx, 8Zx, 92x, 9Bx, 9Cx, 9Dx, 9Ex, 9Fx, 9Gx, 9Hx, 9Jx, 9Jx, 9Kx, 9Fx, 9Wx, ADx, AGx, AHx, AJx, AKx, AMx, APx, ARx, ASx, ATx, AUx, AVx, AXx, B7x, B8x, B9x, BAx, BBx, BCx, BEx, BFx, BGx, BHx, BMx, BNx, CEx, CKx, CLx, CMx, D9x, DBx, DCx, DDx, DEx, DFx, DPx, E8x, E9x, EAx, EBx, EDx, EFx, FBx, FCx, FEx, FFx, FGx, FHx, G6x, G7x, G8x, G9x, GBx, GCx, GDx, GEx, GFx, GLx, GMx, GNx, GPx, GSx, H3x, H4x, H5x, H6x, H9x, HAx, HBx, HCx, HDx, HQx, HRx, HSx, HTx, HVx, HXx, HYx, HZx, J2x, J3x, KEx, KFx, KZx, L9x  ● 1144-CTO  ● 1200-CTO, 22x, 22x, 3Bx, 3Mx, 3Qx, 38x, 45x, 46x, 48x, 49x, 4Cx, 4Dx, 4Dx, 4Hx, 4Wx, 4Xx, 4Yx, 4Yx, 54x, 54x, 56x, 56x, 56x, 58x, 68x, 6Bx, 6Mx, 6Px, 6Sx, 6Tx, 6Ux, 6Vx, 6Wx, 79x, 7Bx, 8Nx, 8Sx, 9Hx, ALx, ANx, AQx, AWx, AYx, AZx, B3x, B4x, B5x, B6x, BDx, CNx, DAx, ECx, EEx, GQx, GRx, HEx, HSx, HUx, HWx, J4x, J5x, L2x, L3x, L4x,	04W3265	Z
1	LCD カバー・キット、赤色  • 1143-CTO, 22x, 22x, 3Bx, 3Mx, 3Qx, 3Sx, 45x, 46x, 48x, 49x, 4Cx, 4Dx, 4Dx, 4Hx, 4Wx, 4Xx, 4Yx, 4Yx, 54x, 56x, 56x, 56x, 68x, 6Bx, 6Mx, 6Px, 6Sx, 6Tx, 6Ux, 6Vx, 6Wx, 79x, 7Bx, 8Nx, 8Sx, 9Hx, ALx, ANx, AQx, AWx, AYx, AZx, B3x, B4x, B5x, B6x, BDx, CNx, DAx, ECx, EEx, GQx, GRx, HEx, HSx, HUx, HWx, J4x, J5x, L2x, L3x, L4x  • 1144-CTO  • 1200-CTO, 2Kx, 2Rx, 2Sx, 39x, 3Tx, 3Xx	04W3266	N
2	***	04W2082 04W0446	N

表 9. パーツ・リスト — LCD (続き)

番号	FRU	FRU 番 号	CRU ID
	CAx, CBx, CCx, CDx, CEx, CFx, CGx, CHx, CJx, CKx, CLx, CMx, CNx, CPx, CQx, CRx, CSx, CUx, CVx, CWx, CXx, CYx, CZx, D2x, D3x, D4x, D5x, D6x, D7x, D8x, D9x, DAx, DBx, DCx, DFx, DGx, DHx, DJx, DKx, DLx, DMx, DNx, DPx, DQx, DRx, DSx, DTx, DUx, DVx, DWx, DXx, DYx, DZx, E2x, E3x, E4x, E5x, E6x, E7x, E8x, E9x, EAx, EBx, ECx, EDx, EEx, EFx, EGx, EHx, EJx, EKx, ELx, EMx, ENx, EPx, EQx, ERx, ESx, ETx, EUx, EVx, EWx, EWx, EXx, FBx, FCx, FDx, FEx, FFx, FGx, FHx, FJx, FKx, FLx, FMx, FNx, FPx, FQx, FSx, FTx, FUx, FVx, FWx, FXx, FYx, FZx, G2x, G3x, G4x, G5x, G7x, G8x, GCx, GDx, GEx, GFx, GGx, GHx, GJx, GKx, GLx, GMx, GNx, GPx, GQx, GRx, GSx, GTx, GUx, GVx, GWx, GXx, GYx, GZx, H2x, H3x, H4x, H5x, H6x, H7x, H8x, H9x, HAx, HBx, HCx, HDx, HEx, HFx, HGx, HHx, HJx, HKx, HLx, HMx, HNx, HPx, HQx, HRx, HSx, HSx, HTx, HUx, HVx, HWx, HXx, HYx, HZx, J2x, J3x, J4x, J5x, J6x, J7x, J8x, J9x, JAx, JBx, JCx, JDx, JEx, JFx, JGx, JHx, JJx, JKx, JLx, JMx, JNx, JPx, JQx, JRx, JSx, JTx, JUx, JVx, JWx, JXx, JYx, JZx, K2x, K3x, K4x, K5x, K6x, K7x, K8x, K9x, KAx, KBx, KCx, KDx, KEx, KFx, KGx, KHx, KJx, KKx, KLx, KMx, KNx, KPx, KQx, KRx, KSx, KTx, KUx, KVx, KWx, KXx, KYx, KZx, L2x, L3x, L4x, L5x, L6x, L7x  • 1144-CTO  • 1200-CTO, 22x, 23x, 24x, 25x, 26x, 27x, 28x, 29x, 2Ax, 2Bx, 2Cx, 2Dx, 2Ex, 2Fx, 2Gx, 2Hx, 2Jx, 2Kx, 2Lx, 2Mx, 2Nx, 2Px, 2Qx, 2Rx, 2Sx, 2Ux, 2Vx, 2Wx, 2Xx, 2Yx, 2Zx, 32x, 33x, 34x, 35x, 36x, 37x, 38x, 39x, 3Ax, 3Bx, 3Cx, 3Dx, 3Ex, 3Fx, 3Gx, 3Hx, 3Jx, 3Kx, 3Lx, 3Mx, 3Nx, 3Px, 3Qx, 3Rx, 3Sx, 3Tx, 3Ux, 3Vx		
2	0.3 Mp マイクロホン付きカメラ • 1143-CTO, 7Fx, 7Fx, 7Gx, 7Gx, 7Lx, 7Lx, 7Mx, 7Mx, 7Nx, 7Nx, 7Px, L8x • 1144-CTO • 1200-CTO	04W4059 04W4060	
2	マイクロホン • 1143-CTO, 23x, 4Hx, 4Jx, 59x, 7Dx, 7Qx, 8Ex, 8Ex, 8Fx, 8Fx, 8Gx, 8Gx, 8Hx, 8Jx, 9Rx, 9Sx, BPx, DDx, DEx, G6x, G9x, GBx, L9x • 1144-CTO • 1200-CTO, 22x, 24x	04W0447	N
3	ワイヤレス LAN アンテナ・セット	04W1847 04W1887	N
3	ワイヤレス WAN アンテナ・セット (1143 および 1144 用)	04W1848 04W1888	N
4	ヒンジ、黒色 • 1143-CTO • 1144-CTO • 1200-CTO	04W1856 04W1855	N
4	ヒンジ、銀色 • 1143-CTO • 1144-CTO • 1200-CTO	04W1858 04W1857	N
5	LCD ケーブル、HD、独立型	04W1850	N

番号	FRU	FRU 番 号	CRU ID
6	**1143-CTO, 20x, 20x, 21x, 21x, 22x, 22x, 23x, 23x, 25x, 26x, 26x, 21x, 21x, 21x, 21x, 21x, 21x, 22x, 22	04W0428 04W0424 04W0426 04W0430	N
6	LCD モジュール、15.6 型 HD グレア  • 1143-CTO, 24x, 24x, 25x, 27x, 27x, 28x, 28x, 29x, 29x, 2Ax, 2Ax, 2Bx, 2Cx, 2Dx, 2Dx, 2Ex, 2Ex, 2Fx, 2Fx, 2Gx, 2Gx, 2Vx, 2Wx, 37x, 37x, 38x, 38x, 3Bx, 3Hx, 3Jx, 4Ax, 4Bx, 4Cx, 4Ex, 4Ex, 4Fx, 4Hx, 4Jx, 4Kx, 4Qx, 4Qx, 4Rx, 4Rx, 4Sx, 5Tx, 67x, 68x, 68x, 69x, 69x, 6Ax, 6Ax, 6Bx, 6Bx, 6Cx, 6Cx, 6Dx, 6Nx, 6Xx, 6Xx, 75x, 76x, 77x, 77x, 78x, 78x, 79x, 7Ax, 7Ax, 7Bx, 7Bx, 7Cx, 7Cx, 7Dx, 7Ex, 7Gx, 7Lx, 7Mx, 7Px, 7Qx, 7Wx, 8Dx, 8Dx, 8Ex, 8Gx, 8Lx, 8Mx, 8Sx, 96x, 98x, 99x, 9Ax, 9Cx, 9Fx, 9Gx, 9Hx, 9Jx, 9Jx, 9Kx, 9Kx, 9Lx, 9Mx, 9Nx, 9Px, 9Qx, 9Tx, 9Ux, 9Vx, 9Wx, 9Yx, A2x, A3x, A4x, A5x, A6x, A7x, A8x, A9x, AAx, ABx, ACx, ADx, AEx, AFx, AGx, AHx, AJx, BPx, BXx, BYx, BZx, CPx, CQx, CRx, CSx, DDx, DTx, DUx, DVx, DWx, E7x, E8x, ECx, EDx, EEx, EUx, GRx, GSx, GTx, GUx, GVx, GWx, GXx, GYx, GZx, H2x, H3x, HFx, HGx, HKx, HQx, HRx, HSx, HSx, HTx, HUx, HVx, HWx, HYx, HZx, J4x, J5x, J6x, J7x, J9x, JAx, JBx, JCx, JDx, JEx, JFx, JGx, KAx, KBx, KVx, KWx, KXx, KYx, L6x  • 1144-CTO  • 1200-CTO, 34x, 3Hx, 3Qx, 3Rx, 3Sx, 3Tx, 3Xx	04W0429 04W0425 04W0431	N

# キーボード

表 10. パーツ・リスト — キーボード

言語	FRU 番号	CRU ID
アラビア語	04W0877 04W0	0841 **
ベルギー語	04W0878 04W0	0842
ブラジル・ポルトガル語	04W0876 04W0	0840
ブルガリア語	04W0879 04W0	0843
カナダ・フランス語 (058)	04W0874 04W0	0838
カナダ・フランス語 (Acnor)	04W0873 04W0	0837
チェコ語	04W0880 04W0	0844
デンマーク語	04W0881 04W0	0845
オランダ語	04W0891 04W0	0855
フィンランド語、スウェーデン語	04W0898 04W0	0862
フランス語	04W0883 04W0	0847
ドイツ語	04W0884 04W0	0848
ギリシャ語 (米国英語およびギリシャ・レイアウト)	04W0885 04W0	0849
ヘブライ語	04W0886 04W0	0850
ハンガリー語	04W0887 04W0	0851
アイスランド語	04W0888 04W0	0852
インド英語	04W1046 04W1	1047
イタリア語	04W0889 04W0	0853
日本語	04W0903 04W0	0867
カザフスタン語	04W0890 04W0	0854
韓国語	04W0904 04W0	0868
中南米スペイン語	04W0875 04W0	0839
ノルウェー語	04W0892 04W0	0856
ポーランド語	04W0893 04W0	0857
ポルトガル語	04W0894 04W0	0858
ロシア語	04W0895 04W0	0859
スロバキア語	04W0896 04W0	0860
スロベニア語	04W0897 04W0	0861
スペイン語	04W0882 04W0	0846
スイス語	04W0899 04W0	0863
タイ語	04W0906 04W0	0870
中国語 (繁体字)	04W0905 04W0	0869
トルコ語	04W0900 04W0	0864

### 表 10. パーツ・リスト — キーボード (続き)

言語	FRU 番号		CRU ID
トルコ語 (F タイプ)	04W0907	04W0871	
英国英語	04W0901	04W0865	
米国英語	04W0872	04W2236	
米国英語 (国際、ユーロ記号付き)	04W0902	04W0866	

### その他のパーツ

表 11. パーツ・リスト — その他のパーツ

FRU	FRU 番 号	CRU ID
ねじキット (ナイロン被覆ねじを含む):  • M2×2.5 mm (銀色)、ウェハー頭 (4)  • M2×3 mm (黒)、小頭 (17)  • M2×6 mm (黒)、ウェハー頭 (31)  • M2.5×4.5 mm (銀色)、ウェハー頭 (2)  • M2.5×6 mm (黒)、ウェハー頭 (8)  • M3×2.8 mm (黒)、ウェハー頭 (4)	04W1840	N
LCD ラバー	04W1839	*

# AC 電源アダプター

表 12. パーツ・リスト - 2 ピン AC 電源アダプター

FRU	FRU 番号	CRU ID
2 ピン (65 W、20 V) アダプター (モデル CTO, xxE, xxF, xxJ, xxL, xxP, xxS, xxU, xxY) (1143 および 1144 用)	42T5282	*
2 ピン (65 W、20 V) アダプター (モデル CTO, xxE, xxF, xxJ, xxL, xxP, xxS, xxU, xxY) (1143 および 1144 用)	42T4419	
2 ピン (65 W、20 V) アダプター (モデル CTO, xxE, xxF, xxJ, xxL, xxP, xxS, xxU, xxY) (1143 および 1144 用)	42T4423	
2 ピン (65 W、20 V) アダプター (モデル CTO, xxE, xxF, xxJ, xxL, xxP, xxS, xxU, xxY) (1143 および 1144 用)	45N0122	
2 ピン (65 W、20 V) アダプター (モデル CTO, xxP) (1143 および 1144 用)	45N0080	
2 ピン (90 W、20 V) アダプター (モデル CTO, xxE, xxF, xxJ, xxL, xxP, xxS, xxU, xxY)	42T4427	]
2 ピン (90 W、20 V) アダプター (モデル CTO, xxE, xxF, xxJ, xxL, xxP, xxS, xxU, xxY)	42T4431	
2 ピン (90 W、20 V) アダプター (モデル CTO, xxE, xxF, xxJ, xxL, xxP, xxS, xxU, xxY)	42T4435	]
2 ピン (90 W、20 V) アダプター (モデル CTO, xxE, xxF, xxJ, xxL, xxP, xxS, xxU, xxY)	42T4439	

表 13. パーツ・リスト - 3 ピン AC 電源アダプター

FRU	FRU 番号	CRU ID
3 ピン (65 W、20 V) アダプター (モデル CTO, xxA, xxB, xxG, xxH, xxK, xxM, xxQ, xxT, xxV) (1143 および 1144 用)	42T5283	*
3 ピン (65 W、20 V) アダプター (モデル CTO, xxA, xxB, xxG, xxH, xxK, xxM, xxQ, xxT, xxV) (1143 および 1144 用)	42T4417	
3 ピン (65 W、20 V) アダプター (モデル CTO, xxA, xxB, xxG, xxH, xxK, xxM, xxQ, xxT, xxV) (1143 および 1144 用)	42T4421	
3 ピン (90 W、20 V) アダプター (モデル CTO, xxA, xxB, xxG, xxH, xxK, xxM, xxQ, xxT, xxV)	42T4425	
3 ピン (90 W、20 V) アダプター (モデル CTO, xxA, xxB, xxG, xxH, xxK, xxM, xxQ, xxT, xxV)	42T4429	
3 ピン (90 W、20 V) アダプター (モデル CTO, xxA, xxB, xxG, xxH, xxK, xxM, xxQ, xxT, xxV)	42T4433	
3 ピン (90 W、20 V) アダプター (モデル CTO, xxA, xxB, xxG, xxH, xxK, xxM, xxQ, xxT, xxV)	45N0068	

# 電源コード

特定の国または地域用の ThinkPad 電源コードは、通常その国または地域でのみ入手可能です。

### 表 14. パーツ・リスト - 2 ピンの電源コード

国または地域	FRU 番号	CRU ID
アルゼンチン ・ モデル -CTO, xxY	42T5020 42T51	05 *
ブラジル • モデル -CTO, xxP	42T5180 42T51	83
カナダ、米国 • モデル -CTO, xxF, xxL, xxS, xxU	42T5008 42T50	93
日本 • モデル -CTO, xxE, xxJ	42T5014 42T50	99

### 表 15. パーツ・リスト - 3 ピンの電源コード

国または地域	FRU 番号		CRU ID
オーストラリア、ニュージーランド ● モデル -CTO, xxM	42T5050	42T5135	*
バングラデシュ、スリランカ、南アフリカ ● モデル -CTO, xxG	42T5056	42T5141	
カナダ、米国 • モデル -CTO, xxG, xxT	42T5004	42T5089	
中華人民共和国(香港特別行政区以外) ・ モデル -CTO, xxC	42T5065	42T5150	
デンマーク ● モデル -CTO, xxG	42T5041	42T5126	
欧州諸国 • モデル -CTO, xxG	42T5029	42T5114	
インド ・ モデル -CTO, xxQ	42T5083	42T5168	

表 15. パーツ・リスト - 3 ピンの電源コード (続き)

国または地域	FRU 番号	FRU 番号	
イスラエル • モデル -CTO, xxG	42T5062	42T5147	
イタリア ● モデル -CTO, xxG	42T5047	42T5132	
韓国 • モデル -CTO, xxK	42T5077	42T5162	
スイス • モデル -CTO, xxG	42T5044	42T5129	
台湾 • モデル -CTO, xxV	42T5071	42T5156	
英国、中国 (香港特別行政区) • モデル -CTO, xxB, xxG, xxH	42T5035	42T5120	

# リカバリー・ディスク

### Windows XP Professional (32 ビット) DVD

注: Windows XP Professional リカバリー DVD は、Microsoft Windows XP Professional の有効な『Certificate of Authenticity (COA)』ラベルがシステムに貼付されているモデルでのみ使用できます。工場出荷時に Windows XP Professional が初期インストールされ、システムに Windows 7 または Windows Vista の COA ラ ベルが貼付されているモデルの場合、Microsoft ライセンスの制限により、COA に記載されているオペ レーティング・システムに対応するリカバリー DVD のみを使用できます。

Windows XP Professional (32 ビット) は、次のモデルにオペレーティング・システムとして初期インス トールされています。

- 1143-CTO
- 1144-CTO

表 16. パーツ・リスト — Windows XP Professional (32 ビット) リカバリー DVD

言語	部品番号	CRU ID
ブラジル・ポルトガル語	03W7476	*
チェコ語	03W7479	
デンマーク語	03W7480	
オランダ語	03W7490	
フィンランド語	03W7481	
フランス語	03W7482	
ドイツ語	03W7484	
ギリシャ語	03W7483	
香港	03W7485	
ハンガリー語	03W7486	
イタリア語	03W7487	

表 16. パーツ・リスト — Windows XP Professional (32 ビット) リカバリー DVD (続き)

言語	部品番号	CRU ID
日本語	03W7978	
韓国語	03W7489	
ノルウェー語	03W7491	
ポーランド語	03W7492	
ポルトガル語	03W7493	
ロシア語	03W7494	
中国語 (簡体字)	03W7477	
スペイン語	03W7495	
スウェーデン語	03W7496	
中国語 (繁体字)	03W7478	
トルコ語	03W7497	
米国英語	03W7979	

### Windows 7 Home Basic (32 ビット) DVD

Windows 7 Home Basic (32 ビット) は、次のモデルにオペレーティング・システムとして初期インス トールされています。

- 1143-CTO, 49x, 49x, 4Sx, 4Sx, 92x, 94x
- 1144-CTO
- 1200-CTO, 26x, 27x, 2Ex, 2Fx, 2Px, 2Wx, 34x, 3Rx, 3Sx

表 17. パーツ・リスト — Windows 7 Home Basic (32 ビット) リカバリー DVD

言語	部品番号	CRU ID
アラビア語	04T2953	*
ブラジル・ポルトガル語	04T2954	
フランス語	04T2957	
インド英語	04T2956	
ポルトガル語	04T2958	
ロシア語	04T2959	
セルビア語ローマ字	04T2961	
中国語 (簡体字)	04T2955	
スペイン語	04T2960	
トルコ語	04T2962	
米国英語	04T2963	

# Windows 7 Home Basic (64 ビット) DVD

Windows 7 Home Basic (64 ビット) は、次のモデルにオペレーティング・システムとして初期インス トールされています。

- 1143-CTO, CXx, CYx, CZx, D2x, DGx, DHx, DSx, EUx, EXx, GDx, GEx, GFx, GGx, GHx, GJx, GKx, GLx, JOx, KVx
- 1144-CTO
- 1200-CTO, 3Dx, 3Cx

表 18. パーツ・リスト — Windows 7 Home Basic (64 ビット) リカバリー DVD

言語	部品番号	CRU ID
アラビア語	04T2964	*
ブラジル・ポルトガル語	04T2965	
フランス語	04T2968	
インド英語	04T2967	
ポルトガル語	04T2969	
ロシア語	04T2970	
セルビア語ローマ字	04T2972	
中国語 (簡体字)	04T2966	
スペイン語	04T2971	
トルコ語	04T2973	
米国英語	04T2974	

### Windows 7 Home Premium (32 ビット) DVD

Windows 7 Home Premium (32 ビット) は、次のモデルにオペレーティング・システムとして初期インス トールされています。

- 1143-CTO, 4Tx, 4Tx, 7Hx, 7Hx, 7Jx, 7Jx, A7x, CRx, CSx, D5x, E5x, E6x, EVx, EWx, EWx
- 1144-CTO
- 1200-CTO

表 19. パーツ・リスト — Windows 7 Home Premium (32 ビット) リカバリー DVD

言語	部品番号	CRU ID
インド英語	04T2976	
中国語 (簡体字)	04T2975	
米国英語	04T2977	

### Windows 7 Home Premium (64 ビット) DVD

Windows 7 Home Premium (64 ビット) は、次のモデルにオペレーティング・システムとして初期インス トールされています。

• 1143-CTO, 21x, 21x, 22x, 22x, 23x, 23x, 2Zx, 2Zx, 30x, 32x, 32x, 33x, 33x, 34x, 34x, 39x, 39x, 3Ax, 3Ax, 3Cx, 3Cx, 3Dx, 3Dx, 3Gx, 3Gx, 3Hx, 3Hx, 3Nx, 3Nx, 4Ax, 4Ax, 4Bx, 4Bx, 4Dx, 4Dx, 4Ex, 4Ex, 4Fx, 4Fx, 4Jx, 4Jx, 4Kx, 4Kx, 4Lx, 4Lx, 4Mx, 4Mx, 4Nx, 4Nx, 4Px, 4Px, 4Qx, 4Qx, 53x, 53x, 5Gx, 5Hx, 5Jx, 5Kx, 5Lx, 5Mx, 5Nx, 5Px, 5Qx, 5Rx, 5Rx, 5Sx, 5Sx, 5Tx, 5Tx, 5Wx, 5Wx, 6Bx, 6Bx, 6Cx, 6Cx, 6Dx, 6Dx, 6Sx, 6Yx, 6Yx, 6Zx, 6Zx, 72x, 72x, 73x, 73x, 77x, 77x, 7Nx, 7Nx, 7Px, 7Px, 7Tx, 7Tx, 7Ux, 7Ux, 83x, 83x, 8Mx, 8Mx, 8Mx, 8Nx, 8Nx, 8Qx, 8Sx, 8Sx, 95x, 96x, 97x, 98x, 9Bx, 9Cx, 9Mx, 9Ox, 9Ux, 9Vx, A8x, A9x, AAx, AGx, AHx, AWx, B4x, B7x, B8x, BAx, BMx, BNx, BQx, BYx, C4x, CDx, CMx, CNx, D3x, DCx, DDx, DJx, DLx, DMx, DNx, DPx, DVx, DZx, E3x, E8x, E9x, ECx, EDx, EEx, EFx, ENx, FBx, FCx, FEx, FFx, FSx, FTx, FWx, G3x, G4x, GXx, GYx, GZx, H2x, H3x, H7x, HCx, HDx, HEx, HFx, HHx, HNx, HPx, HSx, HSx, HTx, HUx, HYx, HZx, J3x, J7x, J8x, JDx, JHx, JJx, JKx, JRx, JSx, JTx, JYx, K3x, K4x, K5x, K6x, K7x, KAx, KEx, KFx, KLx, KUx, KYx, KZx, L2x

- 1144-CTO
- 1200-CTO, 23x, 25x, 2Hx, 2Kx, 2Ux, 2Vx, 36x, 37x, 39x, 3Ax, 3Bx, 3Ex, 3Gx, 3Hx, 3Lx, 3Px, 3Tx, 3Ux, 3Wx

表 20. パーツ・リスト — Windows 7 Home Premium (64 ビット) リカバリー DVD

言語	部品番号	CRU ID
アラビア語	04T2978	*
ブラジル・ポルトガル語	04T2979	
英語、スロベニア語、クロアチア語	04T3003	
オランダ語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、英語	04T3001	
中国語 (繁体字)、中国語 (簡体字)、英語	04T3002	
デンマーク語、フィンランド語、スウェーデン語、ノルウェー語、英語	04T3000	
チェコ語	04T2982	
フランス語	04T2983	
ドイツ語	04T2985	
ギリシャ語	04T2984	
ヘブライ語	04T2986	
ハンガリー語	04T2987	
日本語	04T2988	
韓国語	04T2989	
ポーランド語	04T2990	
ポルトガル語	04T2991	
ルーマニア語	04T2992	
ロシア語	04T2993	
セルビア語ローマ字	04T2996	
中国語 (簡体字)	04T2980	
スロバキア語	04T2994	
スペイン語	04T2995	
中国語 (繁体字)	04T2981	
トルコ語	04T2997	
米国英語	04T2999	
英語 - モデム使用不可	04T2998	

# Windows 7 Professional (32 ビット) DVD

Windows 7 Professional (32 ビット) は、次のモデルにオペレーティング・システムとして初期インス トールされています。

- 1143-CTO, 27x, 27x, 2Ax, 2Ax, 5Cx, 5Dx, 5Ex, 5Fx, 6Nx, 6Px, 6Qx, 6Rx, 6Tx, 6Ux, BCx, BDx, BEx, BFx, BGx, BHx, CJx
- 1144-CTO
- 1200-CTO

表 21. パーツ・リスト — Windows 7 Professional (32 ビット) リカバリー DVD

言語	部品番号	CRU ID
フランス語	04T2919	*
ドイツ	04T2920	
インド英語	04T2918	
日本語	04T2921	
中国語 (簡体字)	04T2917	
スペイン語	04T2922	
米国英語	04T2923	
英語、デンマーク語、フィンランド語、スウェーデン語、およびノルウェー語	04T2924	
英語、オランダ語、フランス語、ドイツ語、およびイタリア語	04T2925	

### Windows 7 Professional (64 ビット) DVD

Windows 7 Professional (64 ビット) は、次のモデルにオペレーティング・システムとして初期インス トールされています。

- 1143-CTO, 20x, 20x, 24x, 24x, 25x, 25x, 2Kx, 2Kx, 2Lx, 2Lx, 2Mx, 2Mx, 2Nx, 2Nx, 2Px, 2Px, 2Qx, 2Qx, 2Rx, 2Rx, 2Sx, 2Sx, 2Vx, 2Vx, 2Wx, 2Wx, 2Xx, 2Xx, 2Yx, 2Yx, 31x, 3Bx, 3Bx, 3Ex, 3Ex, 3Fx, 3Fx, 3Jx, 3Jx, 3Kx, 3Kx, 3Lx, 3Lx, 3Mx, 3Mx, 3Wx, 3Wx, 3Xx, 3Xx, 54x, 54x, 55x, 55x, 56x, 56x, 57x, 57x, 58x, 58x, 59x, 59x, 5Ax, 5Ax, 5Bx, 5Bx, 5Ux, 5Ux, 5Vx, 65x, 66x, 66x, 67x, 67x, 68x, 68x, 69x, 69x, 6Ax, 6Ax, 6Ex, 6Ex, 6Fx, 6Fx, 6Jx, 6Jx, 88x, 8Px, 8Rx, 8Rx, 8Tx, 8Tx, 8Ux, 8Ux, 8Vx, 8Vx, 8Wx, 8Wx, 8Xx, 9Nx, 9Px, ACx, ADx, AEx, AFx, AJx, AXx, AYx, AZx, B3x, B5x, B6x, B9x, BRx, BUx, BVx, BXx, BZx, C3x, C5x, C6x, CHx, CUx, CWx, D4x, D7x, D8x, D9x, DAx, DBx, DEx, DFx, DQx, DRx, DTx, DUx, DWx, DXx, DYx, E2x, EAx, EBx, EGx, EHx, EJx, ELx, EMx, FGx, FHx, FQx, FUx, FVx, FYx, G5x, GVx, GWx, H4x, H5x, H6x, H8x, H9x, HAx, HBx, HJx, HLx, HQx, HRx, HVx, HWx, HXx, J2x, J4x, J5x, J6x, J9x, JAx, JBx, JCx, JEx, JFx, JGx, JLx, JMx, JNx, JPx, JUx, JXx, JZx, K8x, K9x, KBx, KCx, KDx, KGx, KHx, KKx, KMx, KNx, KQx, KRx, KSx, KWx, KXx, L3x, L4x
- 1144-CTO
- 1200-CTO, 2Gx, 2Jx, 2Lx, 2Mx, 2Sx, 22x, 24x, 38x, 3Fx, 3Jx, 3Xx

表 22. パーツ・リスト — Windows 7 Professional (64 ビット) リカバリー DVD

言語	部品番号	CRU ID
アラビア語	04T2926	*
ブラジル・ポルトガル語	04T2927	
チェコ語	04T2930	
フランス語	04T2932	
ドイツ語	04T2934	
ギリシャ語	04T2933	
ヘブライ語	04T2935	
ハンガリー語	04T2936	
インド英語	04T2931	
日本語	04T2937	
韓国語	04T2938	
ポーランド語	04T2939	

表 22. パーツ・リスト — Windows 7 Professional (64 ビット) リカバリー DVD (続き)

言語	部品番号	CRU ID
ポルトガル語	04T2940	
ルーマニア語	04T2941	
ロシア語	04T2942	
セルビア語ローマ字	04T2945	
中国語 (簡体字)	04T2928	
スロバキア語	04T2943	
スペイン語	04T2944	
中国語 (繁体字)	04T2929	
トルコ語	04T2946	
米国英語	04T2948	
英語 - モデム使用不可	04T2947	
デンマーク語、フィンランド語、スウェーデン語、ノルウェー語、英語	04T2949	
オランダ語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、英語	04T2950	
中国語 (繁体字)、中国語 (簡体字)、英語	04T2951	
英語、スロベニア語、クロアチア語	04T2952	

# 共通の保守ツール

表 23. パーツ・リスト — 共通の保守ツール

ツール	部品番号
ドライバー・キット	95F3598
1/4" ドライブ・スピナー・ハンドル	1650840
1/4" 4 角から 1/4" 6 角へのトルク・アダプター	93F2838
TR7-TR-10 不正開封防止トルク・セット	00P6967
取り外しツール・アンテナ RF コネクター	08K7159
USB 2.0 CD-RW/DVD-ROM コンボ・ドライブ II	40Y8687
USB ケーブル	40Y8704
USB フロッピー・ディスケット・ドライブ、保守ディスケット用	05K9283
USB フロッピー・ディスケット・ドライブ・ツールキット	27L3452
内蔵 Smart Card 用のテスト・カード	42W7820
LENOVO ThinkPad 保守用ディスケット・バージョン 1.76 以降 注:ファイルは、次の Web サイトからダウンロードできます。 http://www.lenovo.com/support	_

# 付録 A 特記事項

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、レノボ・ジャパンの営業担当員にお尋ねください。本書でLenovo 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、そのLenovo 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、Lenovo の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、Lenovo 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

Lenovo は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

Lenovo (United States), Inc. 1009 Think Place - Building One Morrisville, NC 27560 U.S.A.

Attention: Lenovo Director of Licensing

Lenovo およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態で提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。Lenovo は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書で説明される製品は、誤動作により人的な傷害または死亡を招く可能性のある移植またはその他の生命維持アプリケーションで使用されることを意図していません。本書に記載される情報が、Lenovo製品仕様または保証に影響を与える、またはこれらを変更することはありません。本書におけるいかなる記述も、Lenovoあるいは第三者の知的所有権に基づく明示または黙示の使用許諾と補償を意味するものではありません。本書に記載されている情報はすべて特定の環境で得られたものであり、例として提示されるものです。他の稼働環境では、結果が異なる場合があります。

Lenovo は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本書において Lenovo 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この Lenovo 製品の資料の一部では ありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性がありますが、その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

# 電磁波放出の注記

クラス B デジタル・デバイスの電子放出に関する情報については、『ユーザー・ガイド』の該当する 箇所を参照してください。

# ( (

以下は、Lenovo の米国およびその他の国における商標です。

Active Protection System Lenovo ThinkPad ThinkVantage TrackPoint

以下は、Microsoft グループの商標です。

Microsoft Windows

AMD は、Advanced Micro Devices, Inc. の商標または登録商標です。

以下は、Intel Corporation またはその子会社の米国およびその他の国における商標です。

Intel Intel Celeron Intel Centrino Intel Core

Intel Pentium

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

# ThinkPad<sub>®</sub>

部品番号: 0A60536\_05\_J

Printed in China

(1P) P/N: 0A60536\_05\_J

